



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DEL MOLISE

GUIDA DELLO STUDENTE  
ANNO ACCADEMICO  
2008·2009

# FACOLTÀ DI AGRARIA

CORSO DI LAUREA IN  
**TECNOLOGIE FORESTALI ED AMBIENTALI**



## Indice

Saluti del Rettore . . . . .	5
Presentazione unimol . . . . .	7
La scelta, le facoltà e i corsi di studio . . . . .	8
Le nostre sedi . . . . .	9
Unimol on line . . . . .	10
Organizzazione generale . . . . .	12
Regolamento didattico di ateneo . . . . .	15
Calendario accademico 2008 - 2009 . . . . .	15
Le strutture . . . . .	18
Diritto allo studio . . . . .	21
Lo studente al centro dell'università . . . . .	22
Servizi agli studenti . . . . .	24
Informazioni generali per gli studenti . . . . .	26
Strutture e servizi di supporto alla didattica . . . . .	28
Attività culturali, ricreative e sportive . . . . .	30
Facoltà di Agraria . . . . .	35
Organizzazione della Facoltà . . . . .	38
Curriculum scientifico dei docenti . . . . .	38
Dipartimenti . . . . .	39
Aule a disposizione delle attività didattiche . . . . .	40
Informazioni sul Corso di laurea . . . . .	43
Piano di Studio . . . . .	48
Offerta didattica per l'A.A. 2008/09 . . . . .	51
Programmi dei corsi relativi al primo ed al secondo anno del corso di laurea, in applicazione della riforma universitaria D.M. 270/04 . . . . .	54
Biologia generale . . . . .	55
Botanica generale e diversità vegetale . . . . .	57
Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali . . . . .	58
Chimica generale e organica . . . . .	59
Chimica organica . . . . .	60
Dendrometria e principi di assestamento . . . . .	61
Ecologia forestale e selvicoltura generale . . . . .	63
Entomologia generale forestale . . . . .	64
Fisica . . . . .	65
Istituzioni di economia, politica agraria e forestale . . . . .	66
Matematica e statistica . . . . .	67
Microbiologia e industrie . . . . .	69
Patologia forestale . . . . .	71
Istituzioni di patologia forestale . . . . .	72

Scienza del suolo . . . . .	73
Utilizzazioni forestali . . . . .	88
Programmi degli insegnamenti relativi al terzo anno del corso di laurea riferiti all'ordinamento precedente (ex D.M. 509/99) . . . . .	76
Alimentazione specie di interesse montano . . . . .	77
Cantieri e sistemi forestali . . . . .	78
Conservazione delle risorse forestali . . . . .	79
Economia Aziendale . . . . .	80
Economia e politica agraria . . . . .	81
Economia e politica forestale e ambientale . . . . .	82
Elementi di tecnologie del legno . . . . .	83
Entomologia speciale forestale . . . . .	84
Estimo forestale . . . . .	85
Igiene . . . . .	86
Ispezione e controllo degli alimenti . . . . .	87
Miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica . . . . .	88
Organizzazione delle aziende forestali . . . . .	89
Patologia speciale forestale . . . . .	90
Sistemi informativi territoriali e pianificazione antincendi . . . . .	91
Valutazione e conservazione dei prodotti agroforestali . . . . .	92
Zoocolture . . . . .	93
Zootecnica montana . . . . .	94

## *Care Studentesse, cari Studenti,*

ventisei anni fa nasceva il nostro Ateneo. Oggi possiamo affermare che molte scommesse sono state vinte, grazie agli sforzi di tutti: studenti, docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo, raggiungendo un buon livello di qualità. Ciò è testimoniato nei dati Almalaurea basati sulle dichiarazioni dei nostri laureati

Inizia un nuovo anno accademico. Molti di voi si iscrivono quest'anno per la prima volta all'Università, altri continuano gli studi o si avviano a concluderli. A tutti desidero formulare l'augurio di iniziare nel modo migliore il percorso universitario.

Un percorso caratterizzato sempre da una continua collaborazione con i nostri docenti, con il personale universitario e con i vostri colleghi, che riusciranno a farvi sentire di essere parte di questa realtà.

In questi anni l'Università del Molise ha progettato ed avviato molti nuovi corsi di laurea, rinnovando e ampliando notevolmente l'offerta formativa. Ha concretizzato il piano di sviluppo di edilizia universitaria, dalle nuove sedi didattiche al collegio medico appena inaugurato. La didattica post universitaria è stata sviluppata e rafforzata per consentire a quanti intendano proseguire gli studi di specializzarsi presso il nostro Ateneo.

Si tratta di un grande progetto: infatti non solo sono stati introdotti nuovi percorsi di studio per rispondere al meglio al bisogno degli studenti di crearsi una solida preparazione culturale e professionale, ma anche per dare una risposta importante e di lungo periodo alle esigenze di qualità dell'intero tessuto territoriale.

L'istituzione della Facoltà di Ingegneria e della Facoltà di Medicina e Chirurgia rappresentano per il Molise e per i giovani non solo un progetto determinante di crescita culturale e di formazione, ma anche, e soprattutto, un fattore decisivo di cambiamento indispensabile per lo sviluppo civile, economico e sociale della comunità molisana.

I punti chiave del nostro impegno, che intendiamo ulteriormente rafforzare, sono una sempre maggiore attenzione alle esigenze degli studenti, ai servizi di tutorato e orientamento, alla costante valutazione e verifica della qualità della didattica e della ricerca, alle opportunità di completare all'estero la preparazione universitaria, ed un più stretto rapporto con il territorio e il mondo produttivo e culturale.

È con questa determinazione che un progetto così impegnativo è portato avanti.

Coordinare e integrare gli sforzi, produrre, attuare strategie chiare, univoche e condivise è garanzia di risultato e di crescita perché, come dice lo slogan di quest'anno, Unimol siamo noi!

Giovanni Cannata  
 Rettore dell'Università degli Studi del Molise



## PRESENTAZIONE UNIMOL

L'Università degli Studi del Molise è una realtà innovativa e funzionale all'interno del sistema universitario italiano. E questo grazie alle strutture didattiche e scientifiche di avanguardia, al rapporto numerico ottimale docenti-studenti e alle opportunità di formazione. Sono più di 10.000 gli studenti iscritti.

Istituita con Legge 14 agosto 1982, n. 590, nell'ambito del "Piano quadriennale di sviluppo universitario e istituzione di nuove università" al Titolo II, capo IV, art. 22, comma 1, venne stabilito: "A decorrere dall'Anno Accademico 1982/83 è istituita l'Università degli Studi del Molise con sede in Campobasso".

La prima Facoltà dell'Ateneo molisano fu quella di Agraria, tenuto conto del contesto socio-economico in cui il nuovo polo universitario andava ad inserirsi. La costante attenzione dell'Ateneo verso le esigenze espresse dal territorio ha determinato, nel corso degli anni Novanta, un notevole arricchimento dell'offerta didattica ed una sua diversa articolazione sul territorio.

Unimol propone un'offerta formativa ampia e articolata nella quale trovano posto contenuti culturali e aspetti professionalizzanti.

Sviluppata su quattro sedi - Campobasso, Isernia, Termoli e Pesche (Is) - oggi sono attive otto Facoltà: Agraria, Economia, Giurisprudenza, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Scienze Umane e Sociali, Scienze del Benessere, Ingegneria, Medicina e Chirurgia. L'Ateneo offre la possibilità di iscriversi e frequentare le due Scuole di Specializzazione, la Scuola di Formazione e Specializzazione all'Insegnamento Secondario "G.A.Colozza" e la Scuola di Specializzazione per le Professioni Legali.

Punto di eccellenza in termini di efficienza e qualità è il Centro Servizi di Alta Formazione per il Management Pubblico e Privato dell'Università degli Studi del Molise "UNIMOL Management" che cura l'organizzazione e la gestione di progetti formativi di rilevante carattere applicativo per i settori pubblico e privato.

Una ricca offerta formativa che rappresenta il completamento funzionale della didattica e della ricerca dell'Ateneo e il carattere tranquillo e raccolto delle città permettono un rapido e armonico inserimento della studente nella vita universitaria e sociale.

L'Università degli Studi del Molise sviluppa e diffonde la cultura, le scienze e l'istruzione superiore attraverso le attività di ricerca e di insegnamento e la collaborazione scientifica con istituzioni italiane ed estere. Ogni Facoltà ha una sistemazione in sedi di prestigio attrezzate con le più moderne tecnologie. Il Rettore e gli Organi di Governo dell'Ateneo sono sempre attenti ad ascoltare le esigenze degli studenti e garantire una sempre maggiore qualità della didattica e della ricerca.

Università degli Studi del Molise  
Via Francesco De Sanctis - 86100 Campobasso  
[www.unimol.it](http://www.unimol.it) - tel. 0874 4041

Centro Orientamento e Tutorato  
[cort@unimol.it](mailto:cort@unimol.it) - tel. 0874 404542

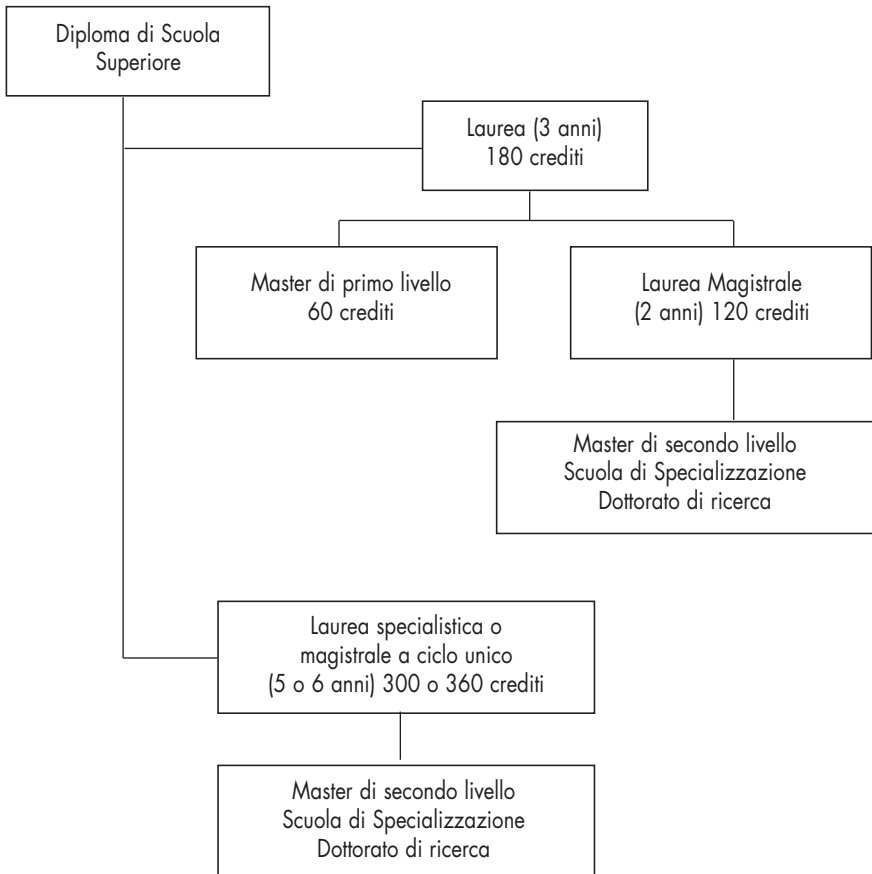
## LA SCELTA, LE FACOLTÁ E I CORSI DI STUDIO

### L'ATTUALE ORDINAMENTO

La nostra Università offre una vasta scelta di corsi. Lo studente può scegliere tra una attività di studio a tempo pieno o a tempo parziale.

La laurea si consegue in 3 anni, fatta eccezione per le Lauree specialistiche e magistrali a ciclo unico (Medicina e Chirurgia e Giurisprudenza). Conseguita la laurea si potrà scegliere se entrare subito nel mondo del lavoro, oppure se continuare gli studi per conseguire un Master di primo livello (1 anno) o la Laurea Magistrale (2 anni), che consente poi l'accesso ai corsi di studio di livello superiore: Scuole di Specializzazione, Dottorato di Ricerca, Master di secondo livello.

Il percorso formativo, quindi, può essere così rappresentato





## LE NOSTRE SEDI

### **Facoltà di Agraria**

Via De Sanctis III Edificio Polifunzionale  
Campobasso 86100 - tel. 0874 404353  
e-mail: agraria@unimol.it

### **Facoltà di Economia**

Via De Sanctis II Edificio Polifunzionale  
Campobasso 86100 - tel. 0874 404360  
e-mail: economia@unimol.it  
Corso di laurea in Scienze Turistiche sede Termoli  
Corso di laurea in Scienze della Politica e dell'Amministrazione sede Isernia  
Corso di laurea in Scienze Politiche e di Governo sede Isernia  
Corso di laurea in Archeologia, Beni Culturali e Turismo sede Isernia\*

### **Facoltà di Giurisprudenza**

Viale Manzoni I Edificio Polifunzionale  
Campobasso 86100 - tel. 0874 404559  
e-mail: giur@unimol.it  
Corso di laurea in Scienze della Politica e dell'Amministrazione sede Isernia  
Corso di laurea in Scienze Politiche e di Governo sede Isernia

### **Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali**

C.da Fonte Lappone  
Pesche (Is) 86090 - tel. 0874 404100  
e-mail: scienze@unimol.it

### **Facoltà di Scienze del Benessere**

Via De Sanctis

Campobasso 86100 - tel. 0874 404764  
e-mail: scimoto@unimol.it

### **Facoltà di Scienze Umane e Sociali**

Via De Sanctis II Edificio Polifunzionale  
Campobasso 86100 - tel. 0874 404362  
e-mail: scienzeumane@unimol.it  
Corso di laurea in Lettere sede Isernia  
Corso di laurea in Beni Culturali sede Isernia  
Corso di laurea in Archeologia, Beni Culturali e Turismo sede Isernia\*

### **Facoltà di Medicina e Chirurgia**

C.da Tappino  
Campobasso 86100 - tel. 0874 404728  
e-mail: medicina@unimol.it

### **Facoltà di Ingegneria**

Via Duca degli Abruzzi  
Termoli 86039 - tel. 0874 404803  
e-mail: ingegneria@unimol.it

### **Centro "G.A. Colozza"**

Via De Sanctis II Edificio Polifunzionale  
Campobasso 86100 - tel. 0874 404835  
e-mail: colozza@unimol.it

\* Le attività didattiche si svolgeranno in videoconferenza per gli studenti della sede di Termoli.

## UNIMOL ON LINE

Grazie per aver scelto l'Università degli Studi del Molise. Sul sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it) → Portale dello Studente c'è una sezione interamente dedicata a te.

Una serie di servizi sono a tua disposizione:

- immatricolazioni;
- iscrizioni alle selezioni per l'accesso ai corsi a numero programmato;
- iscrizioni ad anni successivi;
- presentazione dei dati reddituali e patrimoniali (ISEE) ai fini dell'esonero parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari;
- passaggi di corso;
- trasferimenti da altro Ateneo;
- trasferimenti presso altro Ateneo;
- richiesta di convalida esami, con o senza abbreviazione di corso.

Dopo esserti autenticato, evitando di andare agli uffici delle Segreterie Studenti puoi controllare:

- il tuo percorso formativo;
- la corrispondenza dei tuoi dati anagrafici;
- la regolarità dei pagamenti delle tasse universitarie;
- visionare il piano di studi;
- stampare direttamente alcuni tipi di certificati.

Personale qualificato è a disposizione presso le Aule Multimediali dove è possibile usufruire dei computer per accedere alle procedure di immatricolazione o iscrizione e stampare i relativi moduli.

Le postazioni fisse si trovano:

- nell'Aula Multimediale (Il Edificio Polifunzionale, Campobasso)
- nella biblioteca d'Ateneo (viale Manzoni, Campobasso)
- nella sede della Facoltà di Giurisprudenza (viale Manzoni, Campobasso)
- nella sede della Facoltà di Termoli (via Duca degli Abruzzi)
- nella sede della Facoltà di Isernia (via De Gasperi "Palazzo Orlando")
- nella sede della Facoltà di Pesche (Località Fonte Lappone)

È attivo un indirizzo di posta elettronica: [helpdesk3@unimol.it](mailto:helpdesk3@unimol.it) dove indirizzare tutte le richieste di assistenza e di chiarimento o per segnalare un problema. Naturalmente la nuova struttura informatica non sostituirà il tradizionale servizio agli sportelli che resterà sempre disponibile.

### **Immatricolazioni e Iscrizioni all'A.A. 2008 - 2009**

I termini per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi, per l'A.A. 2008 - 2009 decorrono dal 1° agosto 2008 al 1° ottobre 2008.

Nel rispetto dei vincoli e dei requisiti dettati dal Regolamento Tasse e Contributi per l'A.A. 2008 - 2009, lo studente dovrà dichiarare - entro il 30 gennaio 2009 - il dato relativo all'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE), ai fini del calcolo della seconda rata. In caso di mancata dichiarazione, la seconda rata verrà calcolata nella misura massima stabilita.

Le Segreterie Studenti provvedono alla gestione delle carriere dello studente a partire dalla sua iscrizione all'Università, fino alla laurea e al completamento del percorso universitario.

Lo studente può rivolgersi agli Uffici di Segreteria per chiedere informazioni ed assistenza per l'espletamento delle seguenti pratiche:

- preiscrizioni, immatricolazioni e iscrizioni ai vari corsi di studio;
- piani di studio ed abbreviazioni di carriera;
- registrazione esami di profitto;
- trasferimenti e passaggi di corso con convalida esami;
- domanda di ammissione all'esame finale di laurea e procedure per il conseguimento del titolo;
- tasse universitarie: importi, scadenze e modalità di pagamento;
- rilascio certificati, libretti di iscrizione, duplicati e altre informazioni;
- immatricolazione studenti stranieri e riconoscimento titoli stranieri;
- esami di stato per l'abilitazione all'esercizio delle professioni di: Dottore Commercialista ed Esperto Contabile, Dottore Agronomo, Assistente Sociale, Ingegnere, Biologo e Tecnologo Alimentare.

## ORGANIZZAZIONE GENERALE

Sono Organi di Governo dell'Università:

### **Il Rettore**

rappresenta l'Università ad ogni effetto di legge

### **Il Senato Accademico**

è l'organo responsabile dell'indirizzo, della programmazione e dello sviluppo delle attività didattiche e di ricerca dell'Ateneo. È composto dal Rettore, dal Prorettore, dai Presidi di Facoltà e dai Direttori di strutture equiparati ai Dipartimenti, dai Direttori dei Dipartimenti e dei Centri equiparati ai Dipartimenti, dal Direttore Amministrativo.

### **Il Senato Accademico Integrato**

è stato costituito ai sensi dell'art. 16 della Legge 9 maggio 1989, n.168, con D.R. n.128 del 28.3.91, con la funzione di elaborare e approvare lo Statuto dell'Università e successive modifiche. Il Senato Accademico Integrato è composto dal Rettore, che lo presiede, dai Presidi di Facoltà, dal Direttore Amministrativo, e dai Direttori di Dipartimento e da una rappresentanza di docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo e rappresentanti degli studenti.

### **Il Consiglio di Amministrazione**

Il Consiglio di Amministrazione è l'organo di programmazione, indirizzo e controllo della gestione finanziaria, amministrativa e patrimoniale dell'Ateneo.

Le strutture didattiche sono:

### **Le Facoltà**

Le Facoltà sono strutture primarie atte a programmare e coordinare le attività didattiche finalizzate al conferimento dei titoli di studio. Tali attività si esplicano sia attraverso i percorsi formativi indicati dagli ordinamenti didattici, nel rispetto delle procedure previste per la loro attivazione, sia con la promozione di altre specifiche iniziative di sperimentazione didattica, che possono portare al miglioramento quantitativo e qualitativo dell'offerta didattica, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, nonché con la partecipazione a iniziative didattiche promosse da altri enti. Le Facoltà possono organizzare corsi di perfezionamento ed aggiornamento professionale, di istruzione permanente o ricorrente, attività culturali, formative, di orientamento e tutorato.

Sono organi della Facoltà il Preside ed il Consiglio di Facoltà:

### **Il Preside**

Il Preside rappresenta la Facoltà, è responsabile della conduzione della stessa in conformità agli indirizzi e alle determinazioni del Consiglio.

## **Il Consiglio di Facoltà**

Il Consiglio di Facoltà ha il compito primario di organizzare e coordinare l'attività delle strutture didattiche afferenti alla Facoltà. A tal fine le Facoltà hanno autonomia didattica e organizzativa, nel rispetto degli indirizzi fissati dal Senato Accademico, nelle materie di propria competenza.

## **Le Commissioni di Facoltà**

Le Facoltà possono costituire commissioni temporanee o permanenti con compiti istruttori, consultivi o propositivi assegnati dal Consiglio di Facoltà. La composizione, le procedure di elezione o di nomina dei componenti, le norme di funzionamento delle commissioni e quelle che disciplinano i loro rapporti con gli organi della Facoltà sono definite dal Regolamento della Facoltà.

## **Corsi di Studio**

Sono definiti tali tutti quei corsi che prevedono il rilascio di un titolo accademico: laurea triennale, magistrale, specializzazione, master e dottorato di ricerca.

## **Scuola di Specializzazione**

Le scuole di specializzazione sono istituite, in conformità alle vigenti disposizioni legislative e comunitarie, su proposta delle Facoltà e dei Dipartimenti, con decreto del Rettore, su delibera del Senato Accademico, sentito il Consiglio di Amministrazione. Esse hanno autonomia didattica nei limiti della normativa vigente sull'ordinamento e sullo statuto universitario.

Il Corso di specializzazione ha l'obiettivo di fornire allo studente conoscenze e abilità per funzioni richieste nell'esercizio di particolari attività professionali e può essere istituito esclusivamente in applicazione di specifiche norme di legge o di direttive dell'Unione Europea, fatte già proprie dall'Ordinamento Giuridico Italiano. Per essere ammessi ad un Corso di specializzazione occorre essere in possesso del Diploma di Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti. Per conseguire il Diploma di specializzazione lo studente deve aver acquisito un numero di crediti compreso tra 300 e 360, comprensivi di quelli già acquisiti e riconosciuti validi per l'ammissione al Corso, numero che viene precisato dai decreti ministeriali.

## **Corsi di Dottorato**

È un corso post-lauream, della durata di 3-4 anni, al quale si accede tramite concorso pubblico. Ha lo scopo di fornire competenze specialistiche finalizzate alla ricerca e alla sperimentazione. Il titolo di dottore di ricerca si consegue tramite la partecipazione ad apposite attività di ricerca. Tali attività vengono di regola svolte presso un Dipartimento e/o presso altre strutture di ricerca italiane e straniere, secondo programmi riconosciuti dall'Università e dal Consorzio di appartenenza del dottorato.

## **Attività di formazione finalizzata**

L'Università, previa individuazione delle risorse da impiegare e con delibera del Consiglio di Amministrazione su parere conforme del Senato Accademico, può deliberare l'organizzazione di corsi di perfezionamento post-lauream, corsi di aggiornamento professionale, corsi di preparazione all'esercizio delle professioni, di formazione alle carriere pubbliche e di formazione pro-

fessionale. Tali attività sono affidate, di norma, alla vigilanza scientifica delle Facoltà competenti per materia.

**Dipartimento**

È la struttura organizzativa di uno o più settori di ricerca e dei relativi insegnamenti. Promuove e coordina l'attività di ricerca e concorre alle attività didattiche.

## REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO

Il Regolamento Didattico di Ateneo disciplina sia gli ordinamenti didattici dei corsi di studio attivati presso l'Università per il conseguimento dei titoli universitari secondo il D.M. del 22 ottobre 2004, n.270, che gli aspetti organizzativi dell'attività didattica comuni ai corsi di studio.

La versione integrale del regolamento e i regolamenti dei singoli Corsi di studi sono consultabili sul sito web:

[www.unimol.it](http://www.unimol.it) → sezione ATENEO → norme e regolamenti → Regolamento didattico di Ateneo.

### CALENDARIO ACCADEMICO 2008 - 2009

Definisce l'anno accademico che decorre dal 1 Ottobre 2008 al 30 Settembre 2009. L'anno accademico è suddiviso in due semestri il primo decorre dal 01 Ottobre 2008 e termina il 24 Gennaio 2009 e il secondo decorre dal 02 marzo 2009 e termina il 06 giugno 2009. Nel Calendario, oltre alle principali scadenze relative ai termini di immatricolazione e di iscrizione e di pagamento delle relative tasse, sono indicate le **festività accademiche** ed i giorni di **chiusura per festività del Santo Patrono delle città sedi universitarie** (Campobasso, Isernia, Pesche e Termoli).

#### Sospensione delle attività didattiche - Festività

Tutti i santi:	1° novembre 2008 (sabato)
Immacolata Concezione:	8 dicembre 2008 (lunedì)
Vacanze di Natale:	dal 20 dicembre 2008 (sabato) al 6 gennaio 2009 (martedì)
Vacanze di Pasqua:	dal 9 aprile 2009 (giovedì) al 15 aprile 2009 (mercoledì)
Ricorrenza del Santo Patrono:	Campobasso: 23 aprile 2009 (giovedì) Termoli: 4 agosto 2009 (martedì) Isernia: 19 maggio 2009 (martedì) Pesche: 29 settembre 2009 (martedì)
Anniversario della Liberazione:	25 aprile 2009 (sabato)
Festa del lavoro:	1° maggio 2009 (venerdì)
Anniversario della Repubblica:	2 giugno 2009 (martedì)

#### Date da ricordare

##### 1° agosto 2008\*

Inizio periodo di presentazione delle domande di immatricolazione e di iscrizione ad anni successivi, di passaggio ad altro corso di studio, di trasferimento ad altre Università, di opzione ai corsi del nuovo ordinamento e di presentazione o variazione del piano di studio individuale.

Inizio periodo di presentazione delle autocertificazioni ai fini dell'esonero totale e/o parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari.

<b>30 agosto 2008</b>	Termine per la presentazione delle istanze di rilascio di nulla osta al trasferimento sui corsi a "numero programmato" di studenti provenienti da altre sedi.
<b>19 settembre 2008</b>	Termine per il rilascio di nulla osta ai trasferimenti in entrata sui corsi a "numero programmato".
<b>1° ottobre 2008</b>	Inizio anno accademico 2008 - 2009. Inizio attività accademiche - primo semestre.
<b>1° ottobre 2008*</b>	Scadenza del termine di presentazione delle domande di immatricolazione e di iscrizione ad anni successivi, di trasferimento da e ad altre Università, di presentazione della domanda di convalida. (NB: per la presentazione della domanda di trasferimento lo studente deve essere in regola con la propria posizione amministrativa).
<b>24 gennaio 2009</b>	Termine attività accademiche primo semestre.
<b>30 gennaio 2009</b>	Scadenza del termine di presentazione delle autocertificazioni ai fini dell'esonero totale e/o parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari.
<b>gennaio - marzo 2009</b>	Primo appello sessione ordinaria - (per i corsi semestralizzati attivati nel primo semestre dell'A.A. 2008-2009).
<b>02 marzo</b>	Inizio attività accademiche - secondo semestre.
<b>06 giugno</b>	Termine attività accademiche - secondo semestre.
<b>30 giugno 2009</b>	Scadenza del termine per il pagamento della seconda rata delle tasse e dei contributi universitari.
<b>giugno 2009</b>	Inizio esami sessione estiva.
<b>30 settembre 2009</b>	Fine attività accademiche.

*\* (fatta eccezione per i corsi per l'accesso a numero programmato per i quali si fa rinvio ai singoli Bandi di selezione)*



### **Termini per la prenotazione all'esame finale di laurea:**

- \* sessione di laurea estiva: dal 21 al 30 aprile
- \* sessione di laurea autunnale: dal 1° al 10 settembre
- \* sessione di laurea straordinaria/ordinaria: dal 1° al 20 dicembre

La prenotazione non è valida per una sessione diversa da quella per la quale viene effettuata. In caso di mancato sostenimento dell'esame finale, la prenotazione dovrà essere ripetuta secondo le scadenze sopra indicate.

Saranno accolte istanze tardive, dietro il pagamento di contributi di mora fissati in € 100, entro i 15 giorni liberi successivi alla scadenza dei termini sopra indicati. Lo studente che si laurea entro la sessione straordinaria dell'A.A. 2007 - 2008 e che ha provveduto al pagamento della prima rata delle tasse e dei contributi universitari per l'A.A. 2008 - 2009, non è tenuto al pagamento della seconda rata per l'A.A. 2008 - 2009.

## LE STRUTTURE

### BIBLIOTECHE

La Biblioteca d'Ateneo dell'Università degli Studi del Molise ha lo scopo di conservare, valorizzare ed implementare il patrimonio di raccolte bibliografiche, documentarie ed informatiche, fornendo strumenti di ricerca e di informazione.

Inoltre, organizza mostre, congressi, convegni, giornate di studio e seminari di alto livello scientifico.

Sul sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it) nella sezione SERVIZI → Biblioteche è possibile consultare il catalogo on line (OPAC), un elenco di tutti i periodici per i quali l'Ateneo ha in corso un abbonamento alla versione cartacea. Inoltre, qualora vi sia l'opzione si può accedere tramite i computer connessi alla rete telematica dell'Ateneo direttamente ai rispettivi siti web dai quali si potranno ottenere, a seconda dei casi, le informazioni editoriali, gli abstracts o il full-text. È possibile consultare diverse banche dati, periodici elettronici ed e-books.

La nuova sede della Biblioteca di Ateneo è situata in viale Manzoni a Campobasso ed è attigua alla Facoltà di Economia, alla Facoltà di Scienze del Benessere e alla nuova Aula Magna. È aperta dal lunedì al venerdì dalle 8,15 alle 19,45 ed eroga i seguenti servizi: informazione, consultazione, prestito locale e prestito interbibliotecario.

### **Sede di Isernia**

La sede della Biblioteca di Isernia si trova in via Mazzini ed è aperta tutte le mattine, dal lunedì al venerdì, e anche martedì, mercoledì e giovedì pomeriggio. Effettua nei giorni di lunedì, martedì e venerdì servizio di front office e prestito (distribuzione dei documenti per la lettura in sede e l'erogazione dei testi per il prestito esterno, servizio informazioni), reference (aiuto nella ricerca di libri e documentazione), fornitura documenti e prestito interbibliotecario (mette a disposizione materiale documentario non presente nelle raccolte della biblioteca).

**Sede di Pesche:** aperta tutte le mattine dal martedì al giovedì e mercoledì pomeriggio, effettua il servizio di front office e prestito, reference e fornitura documenti e prestito interbibliotecario mercoledì e giovedì.

### **Sede di Termoli**

La biblioteca di Termoli offre servizi di consultazione, prestito esterno e prestito interbibliotecario. Si trova in Largo Martiri delle Foibe (Piazza S. Antonio), è aperta tutti i giorni dal lunedì al venerdì.

Un ulteriore risorsa è localizzata presso la sede di Via Duca degli Abruzzi. Essa consta di una sala lettura con accesso a materiali bibliografici relativi alle discipline economiche, turistiche, di ingegneria e di architettura.

## DIRITTO ALLO STUDIO

### **Sportello Università ed Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario.**

L'attività di consulenza ed orientamento per l'accesso ai benefici destinati agli studenti capaci, meritevoli e privi di reddito viene svolta dal Settore Diritto allo Studio, in collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio (E.S.U.).

Fermo restando i requisiti di ammissione al beneficio, ed i casi di esclusione disciplinati dal Regolamento Tasse e Contributi, il Settore Diritto allo Studio svolge attività di consulenza agli studenti interessati, ai fini della determinazione dell'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE), da autocertificare on line, entro e non oltre il 30 gennaio 2009.

L'attività di front-office è finalizzata, inoltre, a fornire agli studenti chiarimenti e consulenza in ordine agli adempimenti da porre in essere per la regolarità nel pagamento delle tasse e dei contributi, per l'accesso ad altri benefici ed iniziative di incentivazione e per la concessione di borse di studio.

L'Ente per il Diritto allo Studio Universitario (E.S.U. - [www.esu.molise.it](http://www.esu.molise.it)) ogni anno mette a disposizione degli studenti più meritevoli e con un reddito familiare basso borse di studio ed eroga contributi per l'alloggio dei fuori sede, per il servizio mensa e per il prestito librario. In collaborazione con l'Università, l'E.S.U. contribuisce anche al finanziamento della mobilità internazionale degli studenti in ambito europeo. Sono inoltre previsti altri incentivi, come l'esenzione da tasse e contributi per gli studenti che conseguono il diploma di scuola media secondaria con il massimo dei voti e premi di laurea per gli studenti che completano il ciclo di studi nei tempi prestabiliti. Dal 1 febbraio 2007 un nuovo sportello E.S.U. è presente all'interno della sede universitaria del III Edificio Polifunzionale di Via De Sanctis, adiacente al Front-Office del Centro Orientamento e Tutorato. Gli orari di apertura sono martedì e giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00.

Per ogni altra informazione generale su immatricolazioni, iscrizioni, servizi, scadenze, quantificazione degli importi di tasse e contributi, consultare il Manifesto generale degli Studi per l'A.A. 2008 - 2009 pubblicato sul sito web: [www.unimol.it](http://www.unimol.it) nella sezione Portale dello Studente, o recarsi presso uno degli Sportelli delle Segreterie Studenti:

- Sede Campobasso: via F. De Sanctis III Ed. Polifunzionale, tel. 0874 404574/575/576  
Responsabile: dott.ssa Alessandra Chierichella  
e-mail: [segstud@unimol.it](mailto:segstud@unimol.it) - tel. 0874 404590 - fax 0874 404568  
Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00  
martedì e giovedì anche dalle 15.00 alle 16.30.
- Sede Isernia: via De Gasperi "Palazzo Orlando", tel. 0865 4789855  
e-mail: [segstud@unimol.it](mailto:segstud@unimol.it) - tel. 0865 4789855  
Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00.
- Sede Termoli: Via Duca degli Abruzzi, tel. 0874 404801 - 404809  
e-mail: [segstud@unimol.it](mailto:segstud@unimol.it) - tel. 0874 404590 - fax 0874 404568  
Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00.

## LO STUDENTE AL CENTRO DELL'UNIVERSITÀ

L'Ateneo molisano offre servizi di supporto agli studenti, quali orientamento, tutorato, mobilità internazionale, corsi di lingua straniera, stage e placement che integrano e supportano le attività didattiche, al fine di contribuire alla completa formazione dello studente.

### CENTRO ORIENTAMENTO E TUTORATO

Il C.Or.T. (Centro Orientamento e Tutorato) ha l'obiettivo di favorire l'accesso e agevolare la permanenza presso l'Università degli Studi del Molise. Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli per una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. Ha l'obiettivo, quindi, di risolvere e prevenire gli elementi di criticità che gli studenti Unimol possono incontrare nel loro percorso formativo e di realizzare e trasmettere strategie di inserimento sia in ambito universitario sia professionale.

Gli sportelli del C.Or.T. sono aperti dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.30 e martedì e giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 17.00. Sono situati presso il III Edificio Polifunzionale in via De Sanctis a Campobasso.

Numero Verde 800588815 - fax 0874 98700

e-mail: cort@unimol.it

### COUNSELING PSICOLOGICO

Il servizio è rivolto a tutti gli studenti dell'Università degli Studi del Molise che spontaneamente manifesteranno il bisogno di accedere al Counseling Psicologico. Esso offre allo studente la possibilità di confrontarsi con uno Psicologo professionista sulle difficoltà personali, relazionali, di studio che incontra nel percorso universitario.

L'accesso al servizio è gratuito e supportato da una segreteria specializzata e dedicata che filtra le istanze e gestisce il calendario delle consulenze specialistiche.

Le richieste e l'accesso sono trattate con procedure che rispettano rigorosamente i dettami della legge sulla privacy e sul rispetto del segreto professionale.

La metodologia utilizzata è di tipo standard e si esplica con una consulenza psicologica articolata in tre incontri. Nel caso in cui, durante gli incontri, si riscontrino forme di patologie è cura del servizio attivare, nel rispetto più assoluto del riserbo e della privacy, la rete territoriale di strutture specializzate al fine di supportare adeguatamente lo studente richiedente. Il Servizio, quindi, porrà molta attenzione ai servizi esterni e si configurerà, eventualmente, come ponte verso la loro fruizione.

Il Servizio svolge, inoltre, un'azione di prevenzione secondaria nel senso che, laddove vi fossero delle difficoltà manifeste e se intercettate precocemente possono essere ridimensionate e possibilmente annullate. La sede per il servizio di Counseling Psicologico è situata presso il II Edificio Polifunzionale.

tel. 0874 404416

e-mail: contattocounseling@unimol.it

## UFFICIO DISABILITÀ

L'Ateneo molisano ha attivato, a partire dall'anno accademico 2002 - 2003, il servizio di tutorato per studenti diversamente abili iscritti all'Università. Il fine è di garantire loro la parità del diritto allo studio. Lo studente diversamente abile che presenta richiesta del servizio può usufruire del tutor alla pari, ossia di uno studente dell'Università del Molise che ha il compito di supportare l'attività di studio del soggetto diversamente abile, nonché di facilitarne gli spostamenti all'interno delle strutture universitarie. Il servizio di accoglienza raccoglie le istanze, classifica le richieste e gestisce eventuali invii ai servizi già attivi nell'Ateneo. Sede dell'ufficio è il II Edificio Polifunzionale in Via De Santis, al 1° Piano.

Delegato del Rettore per l'Ufficio Disabilità è il prof. Guido Maria Grasso.  
e-mail: [disabiliabili@unimol.it](mailto:disabiliabili@unimol.it) - tel. 0874 404727 - tel/fax 0874404842

## UFFICIO RELAZIONI INTERNAZIONALI

L'Università, nell'ambito dei programmi di Cooperazione Europea, dedicati all'istruzione superiore, permette agli studenti di intraprendere un periodo di studio riconosciuto in una Università partner degli Stati membri dell'Unione Europea denominato - Programma Erasmus. Lo scopo principale è quello di consentire ai giovani universitari di ampliare la conoscenza delle culture degli altri Paesi europei, di affrontare gli studi con una più completa visione di tradizioni diverse e di migliorare o approfondire la conoscenza delle lingue straniere.

Ogni anno vengono messe a disposizione degli studenti borse di mobilità verso Paesi europei, con i quali l'Università degli Studi del Molise ha stabilito contatti.

L'Ufficio Relazioni Internazionali è situato presso il III Edificio Polifunzionale in via F. De Sanctis a Campobasso.

e-mail: [relazint@unimol.it](mailto:relazint@unimol.it) - tel. 0874 404768/415 - fax 0874 404258

Anche il Programma di Apprendimento Permanente - Lifelong Learning Programme (LLP) – Erasmus permette agli studenti di intraprendere un periodo di studio all'estero in una Università partner in uno dei 27 Stati membri dell'Unione europea: Austria, Belgio Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria.

I paesi dello Spazio economico europeo (SEE): Islanda, Liechtenstein, Norvegia. La Turchia, in quanto paese candidato, nei cui confronti si applica una procedura di preadesione.

Gli studenti che partecipano ad un programma di studio formalmente costituito presso una delle Università partner vengono considerati "studenti ERASMUS" se sono rispettate le seguenti condizioni; gli studenti devono essere:

- cittadini europei o dei Paesi SEE;
- cittadini di altri Paesi purché residenti permanenti in Italia;
- persone registrate come apolidi o come rifugiati politici in Italia.

Le Università partecipanti devono aver firmato un accordo sull'invio reciproco di un certo numero di studenti per l'anno accademico successivo. Il periodo di studio effettuato presso l'Università

partner deve avere una durata minima di tre mesi e una durata massima che non superi un anno. Il periodo di studio all'estero deve costituire parte integrante del programma di studio dell'Università di partenza e deve avere pieno riconoscimento accademico.

## STUDENTI IN MOBILITÀ - INDICAZIONI UTILI

Nel quadro della mobilità degli studenti nel programma ERASMUS il pieno riconoscimento accademico del periodo di studio si configura nel fatto che l'Università è disposta a riconoscere che il periodo di studio trascorso all'estero (compresi gli esami e le altre forme di valutazione) è corrispondente e sostitutivo di un periodo analogo di studio (similmente compresi gli esami e altre forme di valutazione) presso l'Università di partenza, anche se i contenuti degli insegnamenti risultano diversi.

Le Università partecipanti e gli studenti devono aver definito di comune accordo il programma di studio precedentemente alla partenza degli studenti e gli studenti stessi devono essere informati per iscritto sul contenuto degli accordi.

Si consiglia agli studenti interessati di chiedere informazioni ai docenti responsabili su:

- i criteri di selezione;
- il contenuto dei programmi;
- i corsi da seguire;
- gli esami da sostenere all'estero ed il loro possibile riconoscimento.

Per gli adempimenti amministrativi (compilazione modulo di domanda, durata del soggiorno, contatti con le Università di destinazione per la registrazione e la ricerca dell'alloggio, entità della borsa e liquidazione) rivolgersi direttamente all'Ufficio Relazioni Internazionali, III Edificio Polifunzionale via F. De Sanctis, Campobasso, oppure tramite e-mail [relazint@unimol.it](mailto:relazint@unimol.it).

Al termine del periodo di studio all'estero l'Università ospitante deve fornire agli studenti ed all'Università del Molise un certificato che conferma che il programma concordato è stato svolto ed un documento attestante i risultati ottenuti.

Non devono essere applicate agli studenti tasse di iscrizione universitaria presso le sedi ospitanti (tasse di iscrizione a corsi, tasse di esami, spese per l'uso dei laboratori, biblioteche, ecc.) e devono essere mantenute agli studenti le facilitazioni e le borse di studio cui hanno diritto nel loro Paese.

L'Università del Molise continuerà a richiedere tuttavia il pagamento delle tasse di iscrizione agli studenti che partono per un periodo di mobilità all'estero.

## CENTRO LINGUISTICO DI ATENEO

Il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) dell'Università del Molise organizza corsi di lingue straniere moderne per studenti, docenti e non docenti dell'Ateneo, corsi di lingua italiana per studenti Erasmus (italiano L2), e corsi professionalizzanti per l'esterno.

Organizza corsi di formazione e aggiornamento per l'insegnamento delle lingue straniere. Favorisce lo studio delle lingue moderne e delle cosiddette microlingue (lingua della amministrazione, inglese giuridico, inglese scientifico).

Promuove il plurilinguismo e attività di ricerca su temi collegati alla mobilità internazionale delle

persone. Pianifica incontri, seminari, dibattiti, conferenze sulle lingue, destinati ad un pubblico vario e diversificato, interno ed esterno all'Ateneo.

Favorisce rapporti e promuove collaborazioni con istituzioni universitarie e non, operanti a livello, certifica l'apprendimento delle lingue moderne in coerenza con gli obblighi previsti dalla riforma didattica nel rispetto di standard di insegnamento definiti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento.

Fornisce servizi, attraverso appositi contratti o convenzioni, ad enti pubblici o privati nell'ambito delle finalità istituzionali e del C.L.A. come definite per Statuto. Il C.L.A. è iscritto all'associazione che riunisce i Centri linguistici universitari in tutta Italia (AICLU). L'AICLU è a sua volta membro del CERCLES (Confédération Européenne des Centres de Langues de l'Enseignement Supérieur), Associazione Internazionale che riunisce tutte le associazioni nazionali che si occupano di didattica delle lingue straniere.

Il Centro Linguistico di Ateneo ha sede a Campobasso in via F. De Sanctis presso il II Edificio Polifunzionale.

E-mail: [centrolinguistico@animol.it](mailto:centrolinguistico@animol.it) - tel. 0874 404377

## SERVIZI AGLI STUDENTI

### SERVIZI DI SOSTEGNO ECONOMICO

L'attività del Settore Diritto allo Studio si articola in tre grandi tipologie di intervento:

- a) interventi a favore degli studenti
- b) rapporti con l'Ente regionale per il diritto allo studio (E.S.U.)
- c) tasse e contributi universitari

#### a) INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI

- \* **ESONERO TOTALE E/O PARZIALE DELLE TASSE E DEI CONTRIBUTI SECONDO QUANTO STABILITO NEL REGOLAMENTO TASSE E CONTRIBUTI**

Ogni anno accademico viene emanato il Regolamento Tasse e Contributi nel quale vengono disciplinate tutte le tipologie di esonero totale e/o parziale che possono essere concesse agli studenti iscritti presso l'Ateneo in possesso dei requisiti richiesti.

- \* **RIMBORSO PARZIALE DELLE TASSE UNIVERSITARIE**

(contributi del MIUR – Art. 4 del D.M. n.198/2003)

A seguito dell'emanazione del D.M. n. 198/2003, con il quale è stato costituito il "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti", il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca assegna un contributo da utilizzare per il rimborso parziale delle tasse universitarie a favore degli studenti.

### SERVIZI MEDICI

Gli studenti dell'Università del Molise fuori sede, domiciliati a Campobasso, Isernia e Termoli, possono usufruire dell'assistenza medica sanitaria presentando la richiesta presso le rispettive sedi dei Distretti Sanitari. Presso tali uffici si potrà effettuare la scelta del medico curante esibendo il libretto sanitario della ASL di provenienza ed il certificato di iscrizione all'Università del Molise.

### SERVIZI PER STUDENTI CON ESIGENZE SPECIALI

È operativo presso l'Ateneo il centro per l'accoglienza e l'orientamento degli studenti diversamente abili, istituito per offrire e garantire un servizio di accoglienza, assistenza e integrazione all'interno del mondo universitario.

Lo studente diversamente abile che presenta richiesta del servizio può usufruire del tutor alla pari, ossia di uno studente dell'Università del Molise che ha il compito di supportare l'attività di studio del soggetto diversamente abile, nonché di facilitarne gli spostamenti all'interno delle strutture universitarie.

### PRESTITO D'ONORE

L'Università del Molise mette a disposizione degli studenti meritevoli ed economicamente svan-



taggiati, un "prestito d'onore", cioè un finanziamento per portare a termine nel miglior modo e nel più breve tempo possibile il proprio percorso di studi.

#### COLLABORAZIONI RETRIBUITE PER SERVIZI DI SUPPORTO ALLE STRUTTURE DI ATENEEO

È previsto un contributo, a fronte di una collaborazione part-time, per gli studenti più meritevoli. Le collaborazioni a tempo parziale riguardano i servizi di informazione e di tutoraggio da effettuarsi presso le strutture universitarie e per favorire la fruizione delle sale studio e di altri servizi destinati agli studenti.

#### b) RAPPORTI CON L'ENTE REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO (ESU)

L'attività di consulenza ed orientamento per l'accesso ai benefici destinati agli studenti capaci, meritevoli e privi di reddito viene svolta dal Settore Diritto allo Studio, in collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio (E.S.U.). L'Ente per il Diritto allo Studio Universitario (E.S.U. - [www.esu.molise.it](http://www.esu.molise.it)) ogni anno mette a disposizione degli studenti più meritevoli e con un reddito familiare basso, borse di studio ed eroga contributi per l'alloggio dei fuori sede, per il servizio mensa e per il prestito librario. In collaborazione con l'Università, l'E.S.U. contribuisce anche al finanziamento della mobilità internazionale degli studenti in ambito europeo. Sono inoltre previsti altri incentivi, come l'esenzione da tasse e contributi per gli studenti che conseguono il diploma di scuola media secondaria con il massimo dei voti e premi di laurea per gli studenti che completano il ciclo di studi nei tempi prestabiliti.

#### c) TASSE E CONTRIBUTI UNIVERSITARI

Gli studenti mediante dichiarazioni sostitutive di certificazione del reddito e del patrimonio ottemperano, per ogni anno accademico, alla richiesta degli esoneri totali e/o parziali dalle tasse e dai contributi universitari. Gli esoneri sono attribuiti sulla base della commistione di determinati requisiti di reddito, di patrimonio e di merito. Ogni anno accademico viene redatto un Regolamento tasse e contributi universitari elaborato di concerto con l'Osservatorio per il diritto allo studio ed approvato dagli Organi decisionali dell'Ateneo. Sono previste due rate, di cui, una da versare alla scadenza delle iscrizioni e l'altra il 30 giugno di ogni anno.

Per la richiesta degli esoneri gli studenti sono supportati dalla consulenza fiscale dell'Agenzia delle Entrate, con la quale l'Università del Molise ha stipulato per ogni anno accademico una Convenzione che prevede, la raccolta, l'assistenza e la consulenza fiscale delle autocertificazioni. Per informazioni relative a tutti i benefici legati al Diritto allo Studio si invita a contattare gli Sportelli dell'E.S.U. Molise presso le sedi di:

Campobasso, via F. De Sanctis, III Ed. Polifunzionale  
tel. 0874 404759 - fax 0874 98700

Orari di apertura al pubblico:  
Martedì e Giovedì 9.00 - 12.00

Campobasso, traversa via Zurlo, 2/A  
tel. 0874 698146 - fax 0874 698147

Isernia, via Berta, 1 c/o Palazzo della Provincia  
tel. 0865 412074

Termoli, via Duca degli Abruzzi, c/o Università del Molise  
tel. 0875 708195

Orari di apertura al pubblico:

Lunedì e Mercoledì 9.00 - 13.00 15.30 - 16.30

Martedì, Giovedì e Venerdì 9.00 - 13.00

**Sito internet:** [www.esu.molise.it](http://www.esu.molise.it)

**e-mail:** [esu@aliseo.it](mailto:esu@aliseo.it)

## **INFORMAZIONI GENERALI PER GLI STUDENTI**

### ALLOGGIO

L'istituto Autonomo Case Popolari (I.A.C.P.) della provincia di Campobasso annualmente bandisce un concorso per l'assegnazione di mini alloggi riservati a studenti universitari in possesso di determinati requisiti definiti dal bando stesso. Per informazioni più dettagliate rivolgersi agli uffici dell'I.A.C.P. in Via Montegrappa, 23 a Campobasso - sito internet: [www.iacpcampobasso.it](http://www.iacpcampobasso.it) - tel. 0874 49281 - fax 0874 65621.

È stato di recente inaugurato il Collegio Medico della Facoltà di Medicina e Chirurgia in località Tappino, con alloggi riservati agli studenti ammessi al primo anno del Corso di Laurea specialistica/magistrale in Medicina e Chirurgia e per gli studenti iscritti agli anni successivi al primo del medesimo Corso di Laurea.

È in fase di realizzazione, la casa dello studente in via Gazzani nei pressi della Biblioteca d'Ateneo.

## RISTORAZIONE/MENSA

Il servizio di ristorazione è rivolto agli studenti Unimol e consente di fruire di pasti a tariffe agevolate nei locali convenzionati. L'E.S.U. Molise disciplina le modalità di accesso al servizio attraverso il proprio bando pubblicato annualmente.

### Ristorazione sede di Campobasso

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL GALLO NERO"	Via Albino, 4 - Campobasso	0874. 311555	domenica
"SELF SERVICE D'ELI"	Via Albino, 5/7 - Campobasso	0874. 310338	domenica
"LUDOVICA"	Via Manzoni, 71/F - Campobasso	0874. 97677	domenica
"ANDRIANO" LUCIO & F. "	V. le Manzoni - Campobasso	0874. 438027	domenica
"MOLISE BAR TRATTORIA"	Via Cavour, 13 Campobasso	0874. 90315	sab. sera, dom.
"LA PERGOLA"	C. so Bucci, 44 Campobasso	0874. 92848	
"SPRIS"	Via Ferrari, 82 Campobasso	0874. 484828	lunedì
"LA PIRAMIDE"	Via Principe di Piemonte, 131 CB	0874. 438656	lunedì

#### Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"ASTERIX"	Via G. Vico 61/63 Campobasso	0874. 412999	
"LA PERGOLA"	C. so Bucci, 44 Campobasso	0874. 92848	
"LA PIRAMIDE"	Via Principe di Piemonte, 131 CB	0874. 438656	lunedì
"PALAZZO"	Via Mons. Bologna, 28 - CB	0874. 91095	domenica
"SPRIS"	Via Ferrari, 82 Campobasso	0874. 484828	lunedì

### Ristorazione sede di Isernia

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"DI & DI"	Località Nunziatella s. n. c. - Isernia	0865. 415416	domenica
"PETIT CAFE"	Via XXIV Maggio, 6 Isernia	0865. 414549	domenica

#### Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"DI & DI"	Local. Nunziatella s. n. c. - Isernia	0865. 415416	domenica
"EASY BAR"	Via S. Ippolito, 29 Isernia	0865. 414883	sab. pom., dom.
"PETIT CAFE"	Via XXIV Maggio, 6 Isernia	0865. 414549	domenica

### Ristorazione sede di Termoli

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL BUONGUSTAIO"	V. le Trieste, 44/46 Termoli	0875. 701726	domenica
"LO SQUALO BLU"	Via De Gasperi, 49 Termoli	0875. 703865	lunedì
"DA ROSARIA"	Via Martiri della R. za, 41 Termoli	0875. 706331	

#### Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL BUONGUSTAIO"	V. le Trieste, 44/46 Termoli	0875. 701726	domenica
"DA ROSARIA"	Via Martiri della R. za, 9 Termoli	0875. 706331	

## STRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA

### AULE STUDIO ED AULE INFORMATICHE

All'interno di ogni Facoltà sono disponibili aule studio, dove poter studiare e confrontarsi. L'Ateneo ha messo a disposizione degli studenti diverse aule multimediali per la navigazione in internet, per l'utilizzo di programmi per l'elaborazione dei testi, di fogli elettronici, di database e di presentazioni multimediali.

Tramite le postazioni si può accedere ai servizi on line riservati agli studenti (immatricolazioni, stampa bollettini per il pagamento delle tasse universitarie, iscrizione esami, stampa questionario almlaurea, etc.). L'utilizzo delle risorse è controllato mediante processo di autenticazione del singolo utente e contestuale annotazione di presenza su apposito registro cartaceo.

### Le Aule informatiche:

#### Sede Campobasso

- Biblioteca di Ateneo: al piano terra della struttura ci sono 24 postazioni internet. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 13.30 dal lunedì al giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 18.40.

- Facoltà di Giurisprudenza: al 1° piano sono a disposizione 23 pc connessi in rete. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00, ed il lunedì e mercoledì pomeriggio dalle 15.00 alle 17.30.

- Facoltà di Economia: è presente una vera e propria area multimediale con 54 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 13.25 e dalle 15.00 alle 18.50.

- Facoltà di Medicina e Chirurgia: al piano terra sono a disposizione 16 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 13.30 e dalle 15.00 alle 20.00.

#### Sede Isernia

- Ex Palazzo Vescovile – Via Mazzini sono a disposizione 7 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 14.00 e dalle 15.00 alle 18.30 nel pomeriggio.

- A Palazzo Orlando sono presenti 9 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 19.00

#### Sede Pesche

In località Fonte Lappone sono state allestite due aule la prima con 19 pc e la seconda con 27 pc. Gli orari di apertura sono il lunedì, il martedì ed il giovedì dalle 9.00 alle 18.00, mentre mercoledì e venerdì l'aula è aperta dalle 9.00 alle 14.00.

#### Sede Termoli

Via Duca degli Abruzzi sono a disposizione 30 pc e stampante in rete. Gli orari di apertura sono dal lunedì alla venerdì dalle 8.30 alle 13.00, e dal lunedì al giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 17.00.

## CENTRO DI DOCUMENTAZIONE EUROPEA

Il Centro di Documentazione Europea è stato istituito nel 1995 presso l'Ateneo molisano con una convenzione tra la Commissione Europea e l'Università degli Studi del Molise. Mette a disposizione degli studenti, dei professori e ricercatori del mondo accademico e del pubblico in generale, le fonti informative sull'Unione Europea. Lo scopo è di promuovere e sviluppare l'insegnamento e la ricerca sull'integrazione europea e di accrescere la trasparenza sulle politiche dell'UE. La sede si trova presso la Biblioteca di Ateneo dell'Università degli Studi del Molise.

## TUTOR DI ORIENTAMENTO

Nella prospettiva di agevolare l'inserimento della matricola nell'organizzazione universitaria, e con l'obiettivo di sostenere attivamente la sua vita accademica lungo tutto il percorso di studi, l'Università degli Studi del Molise istituisce il servizio di tutorato. Le funzioni di coordinamento, di promozione e di supporto alle attività di tutorato vengono esercitate, all'interno di ogni facoltà, da una apposita Commissione per il tutorato. Tale Commissione è nominata dal Consiglio di Facoltà ed è composta da almeno cinque membri (un professore di prima fascia, un professore di seconda fascia, un ricercatore e due studenti, proposti dalle rappresentanze studentesche presenti nei Consigli di Facoltà). Le attività di tutorato sono rivolte a tutti gli studenti. Lo scopo è assistere lo studente affinché consegua con profitto gli obiettivi del processo formativo, orientarlo all'interno dell'organizzazione e dei servizi universitari, individuare i mezzi per un corretto e proficuo utilizzo delle risorse e dei servizi accademici (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio). Le attività di tutorato rientrano tra i compiti dei professori di prima e seconda fascia e dei ricercatori. Possono essere affidate anche ai dottorandi, agli assegnisti di ricerca, agli studenti iscritti all'ultimo anno di corso, selezionati con un apposito bando. È attivo un tutorato specializzato per gli studenti portatori di handicap, eventualmente affidato agli studenti stessi. Ogni anno il Consiglio di Facoltà renderà nota a ogni tutor la lista degli studenti immatricolati che entreranno a far parte della relazione tutoriale con il docente e che si aggiungeranno agli studenti già inseriti nel rapporto tutoriale negli anni precedenti. Il metodo di assegnazione del tutor agli studenti immatricolati è casuale. Lo studente, all'inizio di ciascun anno accademico, può chiedere il trasferimento del rapporto tutoriale ad altro docente presentando apposita istanza alla Commissione per il tutorato costituita ai sensi dell'art.1 del presente Regolamento, presso ciascuna Facoltà. Ogni tutor compilerà, alla fine dell'anno accademico, una breve relazione sull'andamento delle attività tutoriali.

## ATTIVITÀ CULTURALI, RICREATIVE E SPORTIVE

### CENTRO UNIVERSITARIO SPORTIVO

Il C.U.S. Molise è un ente affiliato al Centro Universitario Sportivo Italiano (C.U.S.I.), che svolge attività sportive nelle università italiane.

Il Centro Sportivo Universitario (C.U.S. Molise) offre una vasta serie di servizi sportivi in grado di soddisfare tutte le esigenze degli studenti. Numerose sono le infrastrutture proprie o convenzionate che vengono messe a disposizione degli studenti che intendono praticare lo sport a livello agonistico o amatoriale. Le principali attività sportive praticabili sono atletica leggera, calcio, calcio a 5, nuoto, pallavolo, sci, tennis, vela.

Attraverso la stipula di convenzioni con altre strutture sportive, il C.U.S. garantisce una vasta scelta di attività. All'interno delle sedi universitarie sono presenti campi di calcetto e tennis.

È in fase di realizzazione il palazzetto dello sport all'interno del campus universitario di Vazzieri a Campobasso e una nuova palestra nella sede universitaria di Pesche.

Strutture gestite dal C.U.S. Molise:

#### **Campobasso:**

- \* Palestra di Ateneo
- \* Campi Polivalenti I Edificio Polifunzionale

#### **Isernia:**

- \* Palestra di Ateneo
- \* Struttura sportiva polivalente Comune di Pesche (Is)

#### **Termoli:**

- \* Convenzioni con strutture sportive

#### **Attività agonistica**

- \* Basket Campionato Serie D Maschile
- \* Volley Campionato 1<sup>^</sup> Divisione Femminile
- \* Calcio a 5 Campionato serie C/1 Maschile
- \* Atletica
- \* Calcio campionati esordienti e allievi

#### **Settori giovanili**

- \* Scuola Calcio
- \* Mini Basket
- \* Mini Volley
- \* Danza Moderna e hip hop
- \* Karate
- \* Coreographic dance
- \* Baseball

- \* Tennis
- \* Freasbe

### **Corsi palestra di Ateneo**

- \* Total body
- \* Aerobica
- \* Yoga
- \* Cardio-fitness
- \* Spinning
- \* Ginnastica a corpo libero
- \* Karate
- \* Cardio Combat
- \* Balli Caraibici
- \* Balli latino-americani
- \* Jeet kune do - Kali
- \* Pilates

### **Attività promozionali**

- \* Convenzioni Palestre
- \* Convenzioni impianti sciistici
- \* Convenzioni piscine
- \* Manifestazioni sportive
- \* Campionati Universitari Nazionali
- \* Tornei interfacoltà
- \* Campus invernali/estivi C.U.S.I.
- \* Summer C.U.S.

Le segreterie C.U.S. sono a disposizione degli studenti per chiarimenti e informazioni sulle attività sportive organizzate.

La segreteria generale del C.U.S. Molise è situata in via Gazzani snc, presso la Biblioteca d'Ateneo a Campobasso.

E-mail: [cusmolise@unimol.it](mailto:cusmolise@unimol.it) - sito internet: [www.cusmolise.it](http://www.cusmolise.it)  
tel/fax 0874 412225 - fax 0874 4122 - tel. 0874 404980

### **CORO DELL'UNIVERSITÀ**

Il Coro dell'Università degli Studi del Molise nasce nel 2002 grazie alla fittiva ed entusiastica iniziativa del Professore Giuseppe Maiorano su invito del Rettore Giovanni Cannata. Da circa due anni è diretto da Gennaro Continillo.

La filosofia su cui si basa il progetto corale si contraddistingue per uno spiccato spirito di socialità e condivisione, che si lega alla vera e propria attività di formazione e crescita musicale. Il Coro dell'Ateneo molisano opera in stretta simbiosi con il mondo accademico esibendosi alle più rilevanti manifestazioni istituzionali tenutesi dal 2003 ad oggi, quali l'inaugurazione dell'Anno

Accademico. Obiettivo essenziale promuovere l'attività e la passione musicale presso gli studenti dell'Ateneo e non solo. Dai suoi esordi è cresciuto sia in termini numerici (oltre 30 unità) sia in termini di qualità e professionalità musicale. Esso rappresenta un'importante attività culturale promossa dall'Ateneo molisano.

E-mail: [coro@unimol.it](mailto:coro@unimol.it)

tel. 0874/404702 - 347/5769811

## CENTRO UNIVERSITARIO TEATRALE

Il C.U.T. (Centro Universitario Teatrale), nato il 9 ottobre 1997, non ha fini di lucro ed ha come scopo primario quello di svolgere attività teatrale ed ogni altra finalizzata al raggiungimento dello scopo sociale nel campo della promozione e produzione artistica e culturale. L'obiettivo è diffondere la cultura del teatro nelle Scuole e nell'Università. Le attività svolte: laboratori teatrali stabili, spettacoli, ricerca, seminari, convegni e mostre.

E-mail: [cut@unimol.it](mailto:cut@unimol.it)

tel. 087404457

## ASSOCIAZIONI STUDENTESCHE

L'Associazione Culturale Studenti Universitari Molisani nasce a Campobasso nel 1993. È un'associazione senza fini di lucro ed ha lo scopo di svolgere attività culturale in vari settori. L'Associazione nasce come luogo di gestione socializzata e democratica della cultura collaborando con gli enti pubblici territoriali e con le varie associazioni e organizzazioni. Svolge la sua attività con istituti e strutture universitarie, operando in collaborazione con docenti, non docenti e studenti.

Il raggiungimento di questi scopi avverrà mediante:

- la promozione, l'organizzazione e la produzione di spettacoli teatrali, attività musicali, proiezioni cinematografiche, mostre, corsi di tecnica teatrale, fotografica, seminari, dibattiti, conferenze, incontri, scambi culturali.
- attività informativa rivolta agli studenti attraverso la pubblicazione di giornali universitari, l'uso della rete Internet, la divulgazione di progetti di studio.

Le Associazioni Universitarie riconosciute dalla Commissione d'Ateneo e operanti sono:

- AEGEE - Termoli (Association des Etats Generaux de l'Europe Termoli) -  
sito internet: [www.aegEE.it](http://www.aegEE.it).

Lo scopo dell'associazione è quello di promuovere l'ideale di una Europa unita attraverso il mondo studentesco, tra i giovani europei, incoraggiando i contatti, la collaborazione e l'integrazione tra gli studenti universitari di tutti i paesi del vecchio continente.

- AISA-Isernia (Associazione Italiana Scienze Ambientali - Sezione Molise) -  
sito internet: [www.Aisamolise.altervista.org](http://www.Aisamolise.altervista.org) - e-mail: [aisaisernia@email.it](mailto:aisaisernia@email.it).

L'Aisa è un'associazione professionale senza fini di lucro, formata da laureati e studenti del corso di laurea in Scienze Ambientali (SA), Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (STA), Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio (STAT) e da tutti coloro che condividono, apprezzano e



fanno crescere le premesse ed i risultati della ricerca pubblica e privata e dell'istruzione universitaria dedicata alle scienze dell'ambiente.

AUSF (Associazione Universitaria Studenti Forestali Molise)

L'Associazione opera nell'ambito del Laboratorio di Ecologia e Geomatica Forestale, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università del Molise in Località Fonte Lappone a Pesche (Is).

E-mail: cardosan@libero.it - tel. 3483227384

#### ASSOCIAZIONE CHI-RHO

Nata nel 1997, l'Associazione Culturale Universitaria, CHI-RHO ha come obiettivo quello di contribuire allo sviluppo sociale e culturale degli studenti dell'Università del Molise attraverso un'attività informativa sull'offerta didattica e sulla vita universitaria in genere. L'Associazione organizza momenti di libera aggregazione, seminari, incontri, mostre.

Sede Campobasso in via F. De Sanctis (III Edificio polifunzionale c/o Ufficio dei Rappresentanti della Facoltà di Agraria).

E-mail: associazionechirho@yahoo.it - tel. 0874 404876

#### Casa CHI – RHO

Il servizio "Casa CHI - RHO" è un'iniziativa svolta all'interno del Banchetto Informazioni Matricole ed è un punto d'incontro tra la domanda e l'offerta immobiliare per gli studenti universitari. Il servizio è completamente gratuito.

E-mail: casachirho@yahoo.it

#### CIRCOLO UNIVERSITARIO MOLISANO

Il Circolo Universitario Molisano (C.U.M.) è un'associazione culturale e ricreativa universitaria che intende promuovere e favorire la crescita e l'aggregazione degli studenti universitari attraverso la promozione e la gestione di iniziative culturali e ricreative da svolgere nel tempo libero. Gli studenti universitari hanno a disposizione sale studio, biliardi, televisori, canali SKY e computer con connessione ad internet.



## Facoltà di Agraria

**Indirizzo:** Via De Sanctis snc, 86100 Campobasso

**Sito web:** [www.unimol.it](http://www.unimol.it)

La Facoltà di Agraria con il Corso di Laurea in Scienze delle Preparazioni Alimentari è stata costituita a decorrere dall'a.a. 1982-1983 con l'istituzione dell'Università degli Studi del Molise (GU n° 231 del 23 agosto 1982).

La Facoltà di Agraria dell'Università del Molise è pertanto una realtà relativamente giovane rispetto ad altre Facoltà di Agraria italiane, tuttavia, ha smesso da tempo di essere una "matricola" e rappresenta ormai una presenza matura e affidabile nel programma delle istituzioni universitarie del nostro Paese. Ha vissuto, soprattutto nel decennio scorso, una forte crescita sul piano quantitativo che ha permesso di consolidare la sua presenza a livello nazionale e nel contempo di concentrare gli sforzi sul piano della qualità, sia nel campo della didattica sia in quello delle attività di ricerca realizzata nell'ambito dei due Dipartimenti, SAVA (Scienze Animali Vegetali e dell'Ambiente) e STAAM (Scienze e Tecnologie Agro-alimentari Ambientali e Microbiologiche), cui afferiscono i docenti della Facoltà.

La Facoltà è frutto di un particolare percorso culturale che ha legato, fin dalla sua costituzione, i temi della tecnologia alimentare ai problemi della produzione agricola e zootecnica e alle risorse forestali ed ambientali. Si tratta di problemi la cui importanza assume oggi un rilievo di primaria grandezza, considerata l'attenzione che l'opinione pubblica pone alle questioni della qualità e sicurezza degli alimenti, a quelle delle attività agricole, zootecniche e forestali per usi alimentari, energetici e ambientali con particolare riferimento alla pianificazione, programmazione dell'uso del territorio, e al problema dell'utilizzazione delle moderne biotecnologie in campo agro-alimentare forestale e ambientale.

Importanti obiettivi scientifici e tecnologici sono stati raggiunti anche grazie alla partecipazione a progetti nazionali e internazionali e alla collaborazione con aziende di rilevanza europea. Di grande importanza risulta la costituzione nel 2000 del Parco Scientifico e Tecnologico Moliseinnovazione, struttura dotata di moderni impianti pilota per la modellizzazione dei processi di trasformazione degli alimenti, che vede l'interazione tra università e operatori del settore agro-alimentare, ambientale ed energetico.

In tale contesto, dunque, si creano le condizioni migliori per intraprendere sfide nuove ed esaltanti, sia sul piano della ricerca di base e applicata, sia sul versante della didattica, attraverso la quale è necessario formare una nuova generazione di tecnici in grado di governare sistemi agro-alimentari e ambientali sempre più complessi e innovativi, caratterizzati dal forte incrocio tra aspetti bio-ambientali e dinamiche socio-economiche. In questa direzione la Facoltà ha visto nella recente riforma degli studi universitari (DM n°270/2004), una favorevole occasione per dare risposte ancora più adeguate alle esigenze formative sopra indicate. In tal senso, la struttura e i contenuti dei corsi attualmente proposti, così come il modello di gestione ed erogazione delle attività formative previste dagli stessi corsi, rappresentano il risultato di un forte sforzo di elaborazione che la Facoltà ha effettuato in questo ultimo anno.

Sulla base della nuova normativa definita nel D.M. n. 270 del 2004, la Facoltà ha pertanto pro-

ceduto ad una riformulazione e razionalizzazione dei corsi di studio (Corsi di laurea e Corsi di laurea magistrali), in modo tale che dal prossimo anno accademico 2008/2009 saranno attivati i primi due anni dei "nuovi" Corsi di laurea ed il primo anno dei "nuovi" Corsi di laurea magistrale, mentre sarà garantita la prosecuzione dei corsi esistenti (di laurea e di laurea specialistica) nella loro formulazione originaria (D.M. n. 509 del 1999) agli studenti precedentemente iscritti/immatricolati.

I Corsi di Laurea (3 anni, 180 CFU) di nuova formulazione (per i quali nell'anno accademico 2008/2009 sono attivati i primi due anni) sono i seguenti:

- \* Scienze e Tecnologie Agrarie (classe L25)  
Curricula:
  - Produzioni vegetali
  - Produzioni animali
- \* Scienze e Tecnologie Alimentari (classe L26)
- \* Tecnologie Forestali ed Ambientali (classe L25)  
Curricula:
  - Valorizzazione delle produzioni montane
  - Tecnologie forestali e ambientali

I corsi di laurea magistrale (2 anni, 120 CFU) di nuova formulazione (per i quali nell'anno accademico 2008/2009 è attivato il primo anno) sono i seguenti:

- \* Scienze e Tecnologie Agrarie (classe LM69)  
Curricula:
  - Difesa ecocompatibile delle produzioni vegetali
  - Produzioni animali
  - Biotecnologie agrarie
- \* Scienze e Tecnologie Alimentari (classe LM70)  
Curricula:
  - Tecnologico analitico
  - Gestionale impiantistico
  - Innovazione di prodotto e di processo
- \* Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali (classe LM 73, interfacoltà con la Facoltà di Scienze)  
Curricula:
  - Conservazione delle risorse
  - Monitoraggio e gestione

I corsi di laurea "ad esaurimento" di precedente formulazione (per i quali nell'anno accademico 2008/2009 sono attivati il secondo ed il terzo anno) sono i seguenti:

- \* Scienze e Tecnologie delle produzioni animali
- \* Ingegneria dell'industria agro-alimentare

Il corso di Laurea specialistica in Ingegneria dell'industria agro-alimentare, di precedente formulazione, verrà riproposto ai sensi del D.M. n. 509/1999 con il primo ed il secondo anno per consentire l'immatricolazione ai laureati di primo livello.

## Organizzazione della Facoltà

### Presidenza della Facoltà

Presidente: Prof. Angelo Manchisi (dal 1 novembre 2008 prof. Emanuele Marconi)

**Segreteria:** Pasquale Ianiri (responsabile) 0874 404 353; ianiri@unimol.it

Antonio Manocchio 0874404356; manocchi@unimol.it

### Sono Organi della Facoltà:

- il Preside: prof. Angelo Manchisi (dal 1 novembre 2008 prof. Emanuele Marconi)

- il Consiglio che è così composto:

Docenti prima fascia	Docenti seconda fascia	Ricercatori	Rappresentanti studenti
Alvino Arturo	Belliggiano Angelo	Brunetti Lucio	Bulzacchelli Antonio
Casamassima Donato	Brugiapaglia Elisabetta	Capilongo Valeria	Di Lucia Francesco
Catalano Pasquale	Bruno Francesco	Cinquanta Luciano	Limata Sebastian
Ceglie Andrea	Castoria Raffaello	Delfine Sebastiano	Lopez Francesco
Ciafardini Gino	De Cristofaro Antonio	De Leonardis Antonella	Lungarella Maurizio
Colombo Claudio	Di Martino Catello	Ferone Claudio	Muccilli Mirella
Coppola Raffaele	Gerbino Salvatore	Giametta Ferruccio	Nicodemo Maria
De Cicco Vincenzo	Iannini Caterina	Garfi Vittorio	Radatti Adamo
Fucci Flavio	Ievoli Corrado	Iaffaldano Nicoiaia	Solimine Giuseppe
Gambacorta Mario	La Fianza Giovanna	Iorizzo Massimo	<b>Rappresentanti del personale tecnico/a.</b>
Maiorano Giuseppe	Lanzotti Virginia	Maiuro Lucia	Ianiri Pasquale
Manchisi Angelo	Lima Giuseppe	Mazzeo Alessandra	Manocchio Antonio
Marconi Emanuele	Mannina Luisa	Paura Bruno	
Panfili Gianfranco	Miraglia Nicoletta	Pignalosa Vincenzo	
Passarella Salvatore	Molino Bruno		
Petrosino Gregorio	Salimei Elisabetta		
Pilla Fabio	Simoni Andrea		
Rotundo Giuseppe	Sorrentino Elena		
Russo Vincenzo	Visini Giuliano		
Sciancalepore Vito			
Trematerra Pasquale			

### Curriculum scientifico dei docenti

I curricula scientifici dei docenti sono rinvenibili nell'aula virtuale di Ateneo consultabile dal sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it) che devono intendersi come parte integrante della presente Guida.

## Dipartimenti

### **Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari Ambientali e Microbiologiche (DiSTAAM)**

Via De Sanctis snc- 86100 Campobasso  
Direttore del Dipartimento: Prof. Raffaele Coppola  
Contatti: Tel. 0874 404870 E-mail: coppola@unimol.it

L'attività del DiSTAAM è volta prevalentemente ad affrontare le tematiche nel settore della scienza degli alimenti che abbiano ricadute a livello regionale, nazionale e internazionale, come dimostrano i numerosi rapporti di collaborazione stabiliti con la comunità locale, italiana e internazionale. Tale intensa attività di ricerca è attestata dalla partecipazione dei ricercatori del DiSTAAM a convegni in Italia e all'estero e dalla pubblicazione di numerose memorie su prestigiose riviste di settore. L'attività di ricerca del Dipartimento è orientata alla valorizzazione dei risultati della ricerca di base attraverso un approccio fortemente applicativo e multidisciplinare, grazie anche al Dottorato di Ricerca istituito dal DiSTAAM in "Biotecnologia degli Alimenti" e alla intensa collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico Moliseinnovazione, dotato di moderni impianti pilota per la lavorazione e trasformazione degli alimenti. Tale approccio permette di fornire agli studenti non solo una solida formazione teorica, ma anche lo svolgimento di una intensa attività pratica con tesi di laurea sperimentali e applicative. Inoltre, particolarmente ampio è il coinvolgimento di laureati nell'attività di ricerca dipartimentale attraverso il conferimento di numerose borse di studio post-laurea, post-dottorato e assegni di ricerca. Le principali linee di ricerca riguardano le seguenti aree:

Area chimica  
Area economico-giuridica  
Area microbiologica  
Area produzioni agro-zootecniche  
Area tecnologica

### **Dipartimento di Scienze Animali, Vegetali e dell'Ambiente (DiSAVA)**

Via De Sanctis snc- 86100 Campobasso  
Direttore del Dipartimento: Prof. Giuseppe Rotundo (dal 1° novembre prof. Angelo Manchisi)  
Contatti: Tel. 0874 404719 E-mail: rotundo@unimol.it

Le ricerche del DiSAVA tendono a contribuire allo sviluppo, all'innovazione e al trasferimento delle tecnologie agrarie nell'ambito di modelli di sviluppo compatibili con il mantenimento degli equilibri ambientali. I docenti-ricercatori e tecnici afferenti al Dipartimento, di provenienza culturale e scientifica diversa, hanno consentito di realizzare ricerche interdisciplinari che hanno contribuito

significativamente al sapere scientifico e tecnologico. Si è sviluppata una rete di collaborazioni che si è andata rafforzando e consolidando negli anni, confortata dal riconoscimento del mondo accademico nazionale e internazionale, e sostenuta da congrui finanziamenti da parte di enti Nazionali ed Europei. L'attività di ricerca ha prodotto molteplici pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e su atti di convegni, promuovendo la conoscenza e l'immagine del Dipartimento a vari livelli. Dall'analisi della produzione scientifica si rileva una particolare operosità dei gruppi di ricerca del Dipartimento attivi nel campo del metabolismo energetico cellulare, del miglioramento genetico, della nutrizione e del metabolismo animale, della fisiologia e del metabolismo delle piante coltivate, della difesa e delle produzioni agro-alimentari, del comportamento e benessere animale, della valutazione della qualità dei prodotti di origine animale, dello studio dei suoli e degli ecosistemi agrari e della regolazione termoigrometrica degli ambienti industriali.

Le principali linee di ricerca riguardano le seguenti aree:

Area ingegneristica

Area agronomica, scienza del suolo, aziendale e territoriale

Area biochimica e fisiologia vegetale

Area difesa

Area discipline biomediche

Area zootecnica

Area microbiologica agraria

## Informazioni sulla didattica

### **Aule a disposizione delle attività didattiche**

**"Lucio Giunio Columella"** (ex aula 1 da 75 posti)

**"Giuseppe Medici"** (ex aula 2 da 50 posti)

**"Carlo Linneo"** (ex aula 3 da 30 posti)

**"Justus von Liebig"** (ex aula 4 da 30 posti)

**"Charles Darwin"** (ex aula 5 da 80 posti)

**"Gregor Mendel"** (ex aula 6 da 96 posti)

**"Amedeo Avogadro"** (ex aula 8 da 30 posti)

**"Nikolaj Vavilov"** (ex aula 9 da 30 posti)

**"Lazzaro Spallanzani"** (ex aula 10 da 50 posti )

**"Nazareno Strampelli"** (ex aula 11 da 56 posti )

**"Filippo Silvestri"** (ex aula disava da 90 posti)

**"Louis Pasteur"** (ex aula distaam da 90 posti)

**"Savastano"** (ex aula 12 da 40 posti)

**"Bruno Giovannitti"** (ex aula 13 da 40 posti)

### **Aula virtuale**

Gli studenti, per tutti i corsi, possono usufruire di una "Aula Virtuale", filo telematico diretto con il docente, accessibile utilizzando l'apposito link presente sul sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it). In ogni aula virtuale è possibile: a) leggere le informazioni generali relative al profilo del docente, l'orario di rice-



vimento, le date di esame; b) consultare i programmi dei corsi tenuti dal docente; c) usufruire di materiale didattico on-line.

### **Informazioni in bacheca o sito web**

Tutti gli avvisi relativi all'attività didattica (orari delle lezioni, ricevimento docenti, date di esame) di ogni Corso di Studio vengono pubblicate nelle apposite bacheche, nonché nelle apposite sezioni del sito web della Facoltà.

### **Test di ingresso**

Per il prossimo anno accademico 2008/2009, saranno organizzate una o più sessioni di test di verifica iniziale obbligatori ma non selettivi per le matricole dei corsi di laurea triennali. Ciascuno studente, all'atto dell'immatricolazione all'a.a. 2008/2009, sarà automaticamente iscritto anche ai test di verifica iniziale che si terranno presso l'Aula Magna. Per i corsi di laurea magistrale le modalità di effettuazione dei test di ingresso sono differenziati ed indicati nelle rispettive Guide nella sezione relativa al corso di studi.

### **Orientamento e tutorato**

(Delegato di Facoltà: Prof. Corrado Ievoli (ievoli@unimol.it))

Le attività di tutorato si propongono di assistere tutti gli studenti affinché conseguano con profitto gli obiettivi del processo formativo. In particolare, gli studenti, grazie al supporto di queste attività, possono essere:

- \* orientati all'interno dell'organizzazione e dei servizi universitari
- \* introdotti al corretto e proficuo utilizzo delle risorse e dei servizi accademici (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio, ecc.)
- \* aiutati nella conoscenza delle condizioni del sistema didattico (criteri di propedeuticità, compilazione di piani di studio, ecc.)
- \* sostenuti nelle loro scelte di indirizzo formativo (conoscenze di base, scelta degli argomenti di tesi, ecc.).

All'atto dell'immatricolazione ogni studente viene affidato ad un docente Tutor operante all'interno del Corso di Laurea di afferenza.

### **Internazionalizzazione e Programma Erasmus**

(Delegato di Facoltà: prof. Giuseppe Maiorano- maior@unimol.it)

Il programma d'azione comunitaria nel campo dell'apprendimento permanente (Lifelong Learning Programme) ha sostituito ed integrato tutte le iniziative di cooperazione europea nell'ambito dell'istruzione e della formazione (tra cui Socrates/Erasmus) dal 2007 al 2013. Esso è un programma integrato dell'Unione Europea (UE) destinato a fornire un supporto alle Università, agli studenti ed al personale accademico al fine di intensificare la mobilità e la cooperazione nell'istruzione in tutta l'Unione. Lo scopo principale è quello di offrire agli studenti la possibilità di trascorrere un periodo di studio significativo (da tre mesi ad un anno accademico) in un altro Stato membro della UE e di ricevere il pieno riconoscimento degli esami superati come parte integrante del proprio corso, affrontando gli studi con l'esperienza di una tradizione diversa da quella del proprio paese e avendo la possibilità di migliorare e approfondire la conoscenza di una lingua straniera.

### **Stage e Tirocini**

I tirocini e gli stage sono periodi di formazione che possono essere svolti, eventualmente anche

all'estero, presso un'azienda, un ente pubblico o privato o presso la stessa Università per avvicinare lo studente ad esperienze di tipo professionale. Nella Facoltà di Agraria sono previsti tanti Comitati quanti sono i Consigli dei Corso di Studio. Per un'informazione esauriente si rimanda alla guida dello studente dei singoli corsi.

(Referente Antonio Manocchio 0874404356; manocchi@unimol.it)

### **Come raggiungere la Facoltà di Agraria (Campobasso)**

#### **In treno:**

Consultare il sito [www.trenitalia.it](http://www.trenitalia.it)

La stazione di Campobasso è al centro della città e nelle vicinanze della sede della Facoltà di

#### **Agraria In autobus:**

Larivera S.p.A., tel. 0874/64744 – 0874/482305 ([www.lariverabus.it](http://www.lariverabus.it))

Sati, tel. 0874/605220 – 0874/605230 ([www.soc-sati.com](http://www.soc-sati.com))

Cerella, tel. 0874 61171

Molise Trasporti, tel. 0874 493080 ([www.molisetrasporti.it](http://www.molisetrasporti.it))

Il Terminal degli Autobus è nelle vicinanze della sede della Facoltà di Agraria.

#### **In auto:**

Dalla A14, uscita Termoli con direzione Campobasso. Dalla A1, uscita Caianello per coloro che provengono da Napoli; uscita San Vittore, per coloro che provengono da Roma.



## Informazioni sul Corso di laurea

Corso di Laurea	Tecnologie Forestali ed Ambientali
Presidente del Consiglio di corso di laurea	Prof. Mario Gambacorta gambacor@unimol.it
Classe di laurea	L-25 (Scienze e tecnologie agrarie e forestali)
Titolo rilasciato	Dottore in Tecnologie forestali ed ambientali
Accesso	Il corso di laurea in Tecnologie Forestali ed Ambientali (FOA) è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge.
Parere delle parti sociali	Nel corso della Conferenza di Ateneo, le competenti parti sociali hanno manifestato interesse nei confronti del riprogettato corso di laurea anche relativamente ai riscontri occupazionali che il corso potrebbe garantire.
Requisiti di ammissione	Per essere ammessi al corso di studio FOA occorre avere un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. In ogni caso l'ammissione richiede il possesso, all'atto dell'immatricolazione, di conoscenze e competenze adeguate per poter seguire proficuamente il corso di laurea.
Durata del corso	Il corso di laurea in FOA ha di norma una durata di tre anni e si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento di una prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno del corso di studi, se sono stati raggiunti complessivamente i 180 CFU prescritti. Ad ogni studente è assegnato all'atto dell'immatricolazione, un tutore appartenente al corpo docente ed al quale potrà rivolgersi, durante tutto il percorso formativo, per orientamento di tipo organizzativo e culturale.
Anni di attivazione a.a. 2008/09	1° e 2° dei tre anni previsti
Frequenza	La frequenza è raccomandata per tutte le attività didattiche.
Crediti complessivi	La durata del corso di laurea in FOA corrisponde al conseguimento di 180 CFU. Nel corso di laurea sono previsti insegnamenti monodisciplinari e corsi integrati, costituiti al massimo da due moduli distinti, oltre alle esercitazioni pratiche in bosco. Ogni CFU di lezione frontale od

esercitazione pratica corrisponde ad un numero di ore pari a 10; i CFU relativi al tirocinio e ad altre attività pratiche (laboratorio) corrispondono a 24 ore di attività dello studente.

Sede del corso di laurea Il corso di laurea si svolgerà presso il III Edificio Polifunzionale in Via De Santis in Campobasso dove sono ubicate le aule didattiche ed i laboratori per le attività relative alle esercitazioni.

### **Obiettivi formativi**

Il corso di laurea in Tecnologie forestali ed ambientali (FOA) si propone di fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano i) una visione completa delle attività e delle problematiche degli ecosistemi forestali e delle aree montane, con particolare riferimento alle aree protette, ii) capacità di valutazione per assicurare una gestione territoriale sostenibile e per tutelare l'ambiente, iii) un approccio polifunzionale in maniera da conciliare economia, etica e diritto nella pianificazione del territorio, conservazione delle risorse e valorizzazione dei prodotti.

Il corso di laurea triennale in FOA si propone di fornire conoscenze avanzate e di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento d'attività complesse di coordinamento e d'indirizzo riferibili al settore forestale, nonché di far acquisire la capacità di assicurare, anche con l'impiego di metodologie innovative, la sicurezza e la fruibilità ambientale. Inoltre, il corso di laurea in FOA si prefigge di trasmettere al laureato l'importanza della ricerca e sviluppo per l'innovazione di prodotto e di processo in un contesto di mercato, etica e diritto. Il corso di laurea in FOA prevede un'articolazione in due curricula od orientamenti: uno in "valorizzazione delle produzioni montane" ed un secondo in "tecnologie forestali ed ambientali", oltre ad un ampio spazio riservato alla scelta da parte degli studenti che, sotto la guida del coordinamento del corso di studio, di percorsi formativi che consentano un approfondimento di particolari ambiti produttivi o l'ottenimento di uno specifico profilo occupazionale.

Il laureato triennale in FOA svolge attività di pianificazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione riguardo alle attività dell'ambiente forestale e del territorio montano. Obiettivo fondamentale della sua attività è la gestione di funzioni professionali finalizzate al miglioramento costante delle forme di management ambientale in senso qualitativo e produttivo, nella garanzia della sostenibilità e dell'eco-compatibilità delle attività forestali polifunzionali, recependo e proponendo le innovazioni relative alle diverse attività professionali del settore.

### **Sbocchi professionali**

L'ordinamento didattico proposto in questa sede è il risultato di un processo progettuale evoluto anche con il Quadro dei Titoli dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore. Tale proposta è stata elaborata a seguito della consultazione dei rappresentanti del mondo imprenditoriale (Federlegno), della P.A. con i Servizi Forestali Regionali e delle professioni (Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali, Associazione dei Laureati nelle discipline Forestali), e sotto gli auspici dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali e della Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale.

Il titolo di studio conseguito con la laurea in triennale FOA:

- consente di svolgere funzione di direzione, amministrazione e gestione, oltre che di consulenza, d'impresе e strutture pubbliche e private, che operano nel settore della produzione e trasformazione dei prodotti legnosi e della pianificazione del territorio;
- garantisce la possibilità d'accesso diretto al livello di dirigenza nella pubblica amministrazione;
- dà la possibilità di svolgere attività di ricerca a livello avanzato presso gli istituti di ricerca dei Ministeri, del CNR, delle Università, degli enti pubblici e privati sia nazionali che internazionali;
- è titolo di studio necessario per l'accesso al dottorato di ricerca e ai master di II livello;
- permette di conseguire l'abilitazione per l'esercizio della professione di Forestale Junior.

### **Crediti a scelta dello studente**

Attività formative per l'acquisizione dei "crediti a scelta dello studente":

- a) Insegnamenti/corsi all'uopo predisposti dalla Facoltà e riportati in apposito elenco;
- b) Crediti acquisiti presso altre Università in seguito a passaggio o trasferimento, qualora convalidati;
- c) Insegnamenti impartiti nei restanti corsi di laurea della Facoltà di Agraria;
- d) Insegnamenti proposti nei restanti corsi di laurea dell'Università degli Studi del Molise, purché compatibili con gli obiettivi del corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari.

Inoltre, potranno essere acquisiti crediti a scelta anche per la partecipazione a: Attività seminari, Visite didattiche; Stage. L'acquisizione di questi crediti dovrà essere sempre autorizzata dalla struttura didattica competente (Consiglio di Corso di Studio e/o Consiglio di Facoltà), che provvederà alla nomina di un docente referente per ogni tipo di attività. Quest'ultimo provvederà a valutare le relazioni obbligatorie di fine attività ed a convalidare l'acquisizione.

In ogni caso, per una più completa informazione sull'argomento, si rimanda alla lettura del Regolamento didattico del corso di laurea, disponibile sul sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it).

### **Attività di tirocinio e stage**

Il tirocinio dà diritto all'acquisizione di crediti ed è obbligatorio per completare il percorso di studi. Ha finalità di formazione e di orientamento per integrare, con attività pratiche, la formazione dello studente e, nel contempo, è utile per stabilire un primo contatto con il mondo del lavoro, che orienti lo studente nelle sue future scelte professionali.

Le attività da svolgere sono generalmente preposte alla collaborazione nella realizzazione di prodotti e/o servizi.

L'autorizzazione allo svolgimento del tirocinio curriculare è concessa dal "Comitato stage e tirocini" del Corso di studio. Con lo stesso Comitato, lo studente discuterà la propria relazione finale, ottenendo il giudizio e la conseguente acquisizione dei crediti.

Nel periodo di svolgimento del tirocinio è prevista l'assistenza di un tutor universitario (scelto tra i docenti del Corso di Laurea ed indicato dal Comitato) e di un tutor aziendale (indicato dalla struttura ospitante), ai quali il tirocinante potrà rivolgersi per ogni problema.

Nel periodo di svolgimento del tirocinio, il tirocinante è tenuto a rispettare gli obblighi e a svolgere le attività secondo quanto definito in un apposito Progetto Formativo.

La Facoltà di Agraria mette a disposizione degli studenti un elenco aggiornato di strutture private e pubbliche presso cui poter svolgere il periodo di tirocinio.

La Facoltà di Agraria, inoltre, attraverso i Comitati dei vari Corsi di Studio, mette a disposizione dei neo laureati una "rete" di aziende ed enti presso cui svolgere uno stage post-laurea.

Lo stage, la cui durata può variare da tre mesi ad un massimo di un anno, dà la possibilità ai laureati da non più di 18 mesi di usufruire di una copertura assicurativa ed amministrativa completa a cura della Facoltà.

Nel corso dello stage le realtà aziendali vengono approfondite attraverso un approccio teorico-pratico al mondo del lavoro, in più di qualche occasione gli stage proposti dalla Facoltà di Agraria si sono trasformati in contratti di lavoro.

La Facoltà di Agraria assicura/conferisce la "Certificazione dello Stage", una procedura unica nel suo genere, che permette al laureato, previa redazione e discussione di una apposita relazione, di acquisire un numero di crediti formativi da poter utilizzare per i livelli successivi di istruzione.

### **Caratteristiche prova finale**

La prova finale (6 CFU) per il conseguimento della laurea è costituita da un esame davanti ad una Commissione che riguarda la valutazione di un lavoro scritto individuale sotto la supervisione di un relatore e/o un tutor concordato con il Consiglio di Corso di Studio. La prova finale può essere svolta secondo modalità alternative, meglio specificate nel regolamento di prova finale adottato dalla Facoltà di Agraria (disponibile sul sito web della Facoltà).

<b>Calendario delle sedute delle prove finali</b>	
<b>date</b>	<b>sessioni</b>
Domanda di prenotazione su rete dal 21 al 30 aprile 2008	
16 luglio 2008	Ordinaria a.a. 2007/08
Domanda di prenotazione su rete dal 1 al 10 settembre 2008	
15 ottobre 2008	Ordinaria a.a. 2007/08
18 dicembre 2008	Ordinaria a.a. 2007/08
Domanda di prenotazione su rete dal 1 al 20 dicembre 2008	
5 marzo 2009	Straordinaria a.a. 2007/08
30 aprile 2009	Straordinaria a.a. 2007/08

## Propedeuticità

Il Consiglio del Corso di Studio, per facilitare il normale svolgimento della carriera degli studi non ha previsto propedeuticità obbligatorie. La calendarizzazione degli insegnamenti e la loro disposizione nei diversi periodi indica allo studente le propedeuticità e quella che è la successione di acquisizione dei crediti consigliata. Per alcuni insegnamenti sono stati definiti dai docenti le conoscenze propedeutiche non obbligatorie, ma fortemente consigliate.

## Opzione al nuovo ordinamento

Il Consiglio di Corso di Studio, dispone che gli studenti immatricolati negli anni precedenti, ed in particolare quelli immatricolati nell'A.A. 2007/08 potranno optare per l'ordinamento vigente nell'A.A. 2008/09, ai sensi del D.M. 270/04. In tal caso il Consiglio di Corso di Studio, autorizza la loro iscrizione al secondo anno sulla base della seguente tabella nella quale sono riportati gli esami che potranno essere convalidati e le modalità per conseguire le eventuali integrazioni di CFU previste.

Nelle simulazioni praticate si è considerato, in tutti i casi, lo studente che abbia acquisito tutti i crediti previsti nel piano di studio al primo anno di corso. In tal caso il Consiglio convaliderà a scelta dello studente 12 CFU, i rimanenti crediti potranno essere riconosciuti, sempre come a scelta dello studente, nel percorso della laurea magistrale.

Da un punto di vista formale il docente dovrà verbalizzare, sul registro degli esami, l'esame completo con la nuova denominazione e la votazione sarà la media ponderata tra il voto conseguito e quello che consegnerà nel colloquio integrativo.

Esami Svolti	cfu	per	Esami convalidati	cfu	note
Matematica	2		Matematica e statistica	8	Colloquio integrativo per acquisire 4 cfu
Statistica	2				
Fisica	4		Fisica	8	Colloquio integrativo per acquisire 4 cfu
Ist. Economia Agraria	4		Istituzioni di economia, e di politica agraria e forestale	8	Colloquio integrativo per acquisire 4 cfu
Chimica generale ed inorganica	6		Chimica generale e organica	10	
Chimica organica	4				
Botanica generale	4		Botanica generale e diversità vegetale	6	
Botanica sistematica forestale	2				
Genetica generale	2		Genetica generale	2	A scelta dello studente
Zoologia generale agraria	3		Zoologia generale agraria	4	
Morfologia e fisiologia degli	3		Morfologia e fisiologia degli	3	A scelta dello studente

Informatica I	2		Informatica I	2	A scelta dello studente
Fisiologia delle piante forestale	4		Fisiologia delle piante forestale	4	
Biochimica del metabolismo	4		Biochimica del metabolismo	6	
Biochimica strutturale	2				
Lingua Inglese I	3		Lingua Inglese I	3	A scelta dello studente
Lingua Inglese II	1		Lingua Inglese II	1	A scelta dello studente
Cartografia territoriale	3		Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali	6	Colloquio integrativo per acquisire 3 cfu

### Piano di Studio

Gli studenti che si immatricoleranno nell'anno accademico 2008/2009 al Corso di Laurea in Tecnologie Forestali ed Ambientali, e quelli che opteranno per l'ordinamento vigente, dovranno seguire un Piano di Studi articolato in tre anni (60 crediti per ciascun anno). Gli insegnamenti previsti possono essere monodisciplinari o integrati in tal caso l'esame dovrà essere sostenuto in un'unica seduta con la presenza in Commissione dei docenti titolari degli insegnamenti componenti il corso integrato. Il Consiglio di Facoltà ha determinato in dieci ore il valore di ogni cfu comprensivo di lezioni frontali ed esercitazioni. Qualora siano previsti attività di laboratorio, ogni cfu equivale a 20 ore. Nella tabella seguente è riportato in corrispondenza di ogni insegnamento il numero di cfu ed il rispettivo valore in ore.

Il percorso didattico prevede inoltre l'acquisizione di crediti a scelta da parte dello studente (12 cfu), nonché un'attività di tirocinio pratico-applicativo (6 CFU) presso strutture universitarie o aziende, enti e istituzioni nazionali o esteri. Attraverso la discussione relativa alla prova finale (6 cfu) si acquisirà il titolo di studio di "Dottore in Tecnologie forestali ed ambientali.

La scelta del curriculum da parte dello studente dovrà essere fatta contestualmente all'iscrizione nel terzo anno.



**C.d.L. In Tecnologie Forestali ed Ambientali (Classe 25)**  
**Piano di Studio A.A. 2008-2009**

**Primo Anno**

Denominazione esami	Moduli didattici	ssd	ambiti	cfu
Matematica e statistica	Matematica	MAT/04	B	4
	Statistica	SECS-S/01	B	4
Fisica	Fisica	FIS/01	B	8
Chimica generale e organica	Chimica generale e inorganica	CHIM/03	B	5
	Chimica organica	CHIM/06	B	5
Biologia generale	Fisiologia vegetale	BIO/04	B	4
	Zoologia generale agraria	AGR/11	C	4
Botanica generale e diversità vegetale	Botanica generale e diversità vegetale	BIO/03	B	6
Istituzioni di economia e di politica agraria e forestale	Istituzioni di economia e di politica agraria e forestale	AGR/01	C	8
Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali	Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali	AGR/05	C	6
A scelta dello studente	A scelta dello studente			6
				60

**Secondo Anno**

Scienza del suolo	Scienza del suolo	AGR/14	C	8
Ecologia forestale e selvicoltura generale	Ecologia forestale e selvicoltura generale	AGR/05	C	9
Dendrometria e principi di assestamento	Dendrometria e principi di assestamento	AGR/05	C	7
Microbiologia e industrie	Industrie dei prodotti alimentari agroforestali	AGR/15	C	6
	Microbiologia dei prodotti agroforestali	AGR/16	C	4
Patologia forestale	Istituzioni di patologia forestale	AGR/12	C	4
	Fitopatie non parassitarie	AGR/12	C	4
Entomologia generale forestale	Entomologia generale forestale	AGR/11	C	8
Utilizzazioni forestali	Sistemi di lavoro e cantieri forestali	AGR/06	A	8
A scelta dello studente	A scelta dello studente			6
				60

### Terzo Anno comuni ai due curricula

Ingegneria energetica per i sistemi agroforestali	Meccanizzazione forestale	AGR/09	C	6
	Impianti per le energie rinnovabili	ING-IND/11	A	6
Costruzioni rurali e forestali	Costruzioni rurali e topografia	AGR/10	A	4
	Strade e costruzioni forestali	AGR/10	C	2
				18
A scelta dello studente	A scelta dello studente			4
Stage e tirocinio	Stage			7
	Tirocinio			1
Prova finale	Prova finale			6

### Curriculum: Valorizzazione delle produzioni montane

Tecnologia del legno	Xilogia ed elementi di tecnologia	AGR/06	C	6
Agronomia montana e apicoltura	Agronomia montana e apicoltura	AGR/02	C	8
Zootecnica montana e alimentazione	Zootecnica montana	AGR/19	C	6
	Alimentazione delle specie di interesse montano	AGR/18	C	4

### Curriculum: Tecnologie forestali e ambientali

Botanica forestale	Botanica forestale	BIO/03	C	8
Estimo forestale	Estimo forestale	AGR/01	C	8
Idronomia montana	Idronomia montana	AGR/08	C	8

## OFFERTA DIDATTICA PER L'A.A. 2008/09

L'offerta didattica per l'a.a. 2008/09 è composta dagli insegnamenti previsti nel piano di studio relativi al primo, al secondo anno ed al terzo anno rispettivamente dell'A.A. 2008/09, 2007/08 e 2006/07.

### C.d.L. in Tecologie Forestali ed Ambientali (Classe 25)

#### Offerta Didattica A.A. 2008-09

#### Primo Anno (immatricolati a.a. 2008/09)

Denominazione esami	Moduli didattici	cfu	ore	docenti	1° sem.	2° sem.
Matematica e statistica	Matematica	4	40	Visini	4	
	Statistica	4	40	Visini	4	
Fisica	Fisica	8	80	Chiarella	8	
Chimica generale e organica	Chimica generale ed inorganica	5	50	Mannina	5	
	Chimica organica	5	50	Lanzotti	5	
Biologia generale	Fisiologia delle piante forestale	4	40	Di Martino		4
	Zoologia generale forestale	4	40	Germinara		4
Botanica generale e diversità vegetale	Botanica generale e diversità vegetale	6	70	Brugiapaglia	6	
Istituzioni di economia e di politica agraria e forestale	Istituzioni di economia e di politica agraria e forestale	8	80	Belligiano		8
Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali	Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali	6	60	Di Martino P.		6
A scelta dello studente	A scelta dello studente	6				
		60				

#### Secondo Anno

Scienze del suolo	Scienze del suolo	8	80	Colombo	8	
Ecologia forestale e selvicoltura generale	Ecologia forestale e selvicoltura generale	9	90	Tognetti	9	
Dendrometria e principi di assestamento	Dendrometria e principi di assestamento	7	70	Garfi		7
Microbiologia e industrie	Industrie dei prodotti alimentari agroforestali	6	60	De Leonardis		6
	Microbiologia dei prodotti agroforestali	4	40	Maiuro		4
Patologia forestale	Istituzioni di patologia forestale	4	40	De Cicco	4	
	Fitopatie non parassitarie	4	40	De Curtis	4	
Entomologia generale forestale	Entomologia generale forestale	8	80	De Cristofaro		8
Utilizzazioni forestali	Sistemi di lavoro e cantieri forestali	8	80			8
A scelta dello studente	A scelta dello studente	2				

### Terzo Anno (immatricolati A.A. 2006/07)

Denominazione corsi	Denominazione esami	docenti	cfu	ore	periodi			
					1	2	3	4
Entomologia e patologia forestale	Entomologia speciale forestale	Trematerra	3	24			2	1
	Patologia speciale forestale	Lima	3	32			2	1
Zootecnica	Zootecnica montana	Gambacorta	3	24	3			
	Alimentazione specie di int. montano	Miraglia	2	16		2		
	Miglioramento genetico an. prod. zootecn.	D'Andrea	2	16				2
	Zoocolture	Iaffaldano	1	8			1	
Valorizzazione delle produzioni	Ispezione e controllo degli alimenti	Colavita	2	16				2
	Valutazione e conservazione dei prod. agro-forestale	Messia	4	32	2	2		
	Igiene	Sammarco	2	16	2			
Valorizzazione e conservazione delle risorse naturali	Conservazione delle risorse forestali	Garfi	2	16				2
	Sistemi informativi territoriali e pianif. antincendi	Garfi	2	16				2
Tecnologia del legno	Elementi di Tecnologie del legno	Lasserre	4	32	2	2		
	Cantieri e sistemi forestali	Paduano	4	40			2	2
Economia aziendale ed estimo rurale	Economia aziendale	Scardera	3	32			3	
	Economia e politica forestale e ambientale	Mastronardi	3	24		3		
	Organizzazione delle aziende forestali	Fanelli	3	24	3			
	Economia e politica agraria	Belliggiano	2	16	2			
	Estimo forestale	Pavone	2	16			2	
Prova finale	Prova finale (6 crediti)		6					
Scelta dello studente	Scelta dello studente (1 credito)		1					
Tirocinio	Tirocinio (6 crediti)		6					

## Organizzazione delle attività didattiche

Le attività didattiche inerenti gli insegnamenti del primo e del secondo anno saranno svolte, in due semestri.

Il primo semestre si articolerà dal 6 ottobre 2008 al 24 gennaio 2009.

Il secondo semestre si articolerà dal 2 marzo 2009 al 6 giugno 2009.

Gli appelli degli esami saranno previsti nei seguenti periodi:

-26 gennaio 28 febbraio.

-8 giugno 25 luglio.

-7-30 settembre.

La Facoltà potrà, inoltre, stabilire per gli studenti fuori corso (sono considerati tali anche quelli che hanno frequentato tutti gli insegnamenti previsti nel piano di studio), ulteriori appelli nei mesi di novembre, dicembre, gennaio, marzo e aprile.

Per poter sostenere gli esami, lo studente dovrà prenotarsi da 20 a 5 giorni prima della data stabilita, attraverso l'aula virtuale nella pagina riservata all'insegnamento, inserendo i dati richiesti dal link "prenotazione all'esame".

Gli insegnamenti inerenti il terzo anno saranno svolti in quattro periodi così come riportati nel prospetto.

Primo periodo		Secondo periodo		Terzo periodo		Quarto periodo	
lezioni	esami	lezioni	esami	lezioni	esami	lezioni	esami
dal 6/10/08 al 15/11/08	dal 17/11/08 al 22/11/08	dal 24/11/08 al 24/1/09	dal 26/1/09 al 28/2/09	dal 1/3/09 al 30/4/09	dal 2/5/09 al 9/5/09	dal 11/5/09 al 27 /6/09	dal 29/6/09 al 30/9/09

L'orario delle lezioni ed il calendario didattico sarà pubblicato sul sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it) nelle pagine dedicate alla facoltà nonché nelle aule virtuali dei singoli insegnamenti che devono intendersi come parte integrante della presente guida.

## **Programmi dei corsi relativi al primo ed al secondo anno del corso di laurea, in applicazione della riforma universitaria D.M. 270/04**

I Programmi degli insegnamenti sono riportati in ordine alfabetico rispettando la denominazione degli esami ovvero la denominazione dei corsi integrati.

I curricula scientifici dei docenti sono rinvenibili nell'aula virtuale di Ateneo consultabile dal sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it) che devono intendersi come parte integrante della presente guida.

## Biologia generale

Denominazione dei moduli

- 1. Fisiologia delle piante forestali**
- 2. Zoologia generale forestale**

Denominazione del modulo

**Fisiologia delle piante forestali**

Metodi didattici

Lezioni e esercitazioni

Modalità di frequenza

Consigliata

Metodi di valutazione

Prova orale

Lingua di insegnamento

Italiano

Nome del docente

Prof. Catello Di Martino

### Obiettivi

Raggiungimento di una preparazione fisiomorfologica relativa alla comprensione degli apparati della pianta alla loro funzionalità ed al modo con cui questi interagiscono. Viene posto particolare rilievo alle piante forestali, per la loro importanza nell'ambiente e sulla incidenza nel mantenimento dell'equilibrio ecosistemico.

### Contenuti

**PROTEINE:** Richiami sulle strutture, proprietà degli aminoacidi e del legame peptidico. Proprietà chimico-fisiche delle proteine. Organizzazione strutturale delle proteine **ENZIMI** Catalisi enzimatica. Sito attivo. Specificità. Natura degli enzimi e loro classificazione. Isoenzimi. Enzimi costitutivi ed induttivi. Cinetica delle reazioni enzimatiche. Costante di Michaelis - Menten e suo significato. Fattori che influenzano l'attività degli enzimi. Inibizione enzimatica **Catabolismo e anabolismo.** Organizzazione delle vie metaboliche e loro regolazione. Bioenergetica. Composizione delle membrane biologiche. Struttura e proprietà dei lipidi di membrana. Sistemi di trasporto attraverso le membrane. Struttura e funzione della pompa protonica e  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  ATPasi. Lo spettro solare; effetto schermante dell'atmosfera; distribuzione di una copertura vegetale; riflessione e assorbimento da parte delle piante, effetti sulla vita vegetale. Organizzazione del carbonio e produzione degli scheletri carboniosi; fotosintesi clorofilliana; scambi di  $\text{CO}_2$  e disponibilità dell'acqua; traspirazione e regolazione dell'apertura stomatica; fotorespirazione e fotosintesi ad alta efficienza. Organizzazione dell'azoto **Ormoni vegetali.** Movimento dell'acqua nel continuum terreno-pianta-atmosfera; assorbimento radicale; traslocazione xilematica e floematica; Germinazione funzione fisiologica ruolo dell'acqua dell'ossigeno e della temperatura. Fioritura aspetti fisiologici, classificazione delle risposte fotoperiodiche.

### Testi Consigliati

Alpi, Pupillo, Rigano - Fisiologia delle Piante - SES Napoli. C. Rigano - Ciclo dell'azoto quaderni scientifici serie verde Piccin Editore. L. Taiz - E. Zeinger Fisiologia Vegetale Piccin editore. L. Taiz, E. Zeiger Fisiologia Vegetale editore Piccin.

Denominazione del modulo	<b>Zoologia generale forestale</b>
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Giacinto Salvatore Germinara

### **Obiettivi**

Fornire le conoscenze di base su biologia, fisiologia, filogenesi e sistematica degli organismi animali. Comprendere gli approcci fenetici e filogenetici alla classificazione, nomenclatura, ecologia, biogeografia ed evoluzione degli organismi animali.

### **Contenuti**

Teorie sull'origine della vita. I livelli di organizzazione degli animali. Citologia. Strutture e funzioni. Tessuti. Sistemi ed apparati. Eredità e genetica. Riproduzione e sviluppo. Nomenclatura, classificazione, tassonomia e sistematica. Sistematica e biodiversità. Principi e metodi (morfologici, cariologici, eco-etologici, fisiologici, molecolari) della zoologia sistematica (cenni). Categorie tassonomiche. Concetti di specie. Caratteri apomorfi e plesiomorfi. Omologie ed omoplasie. Gruppi monofiletici, parafiletici e polifiletici. Cladogrammi, filogrammi, scenari evolutivi. Cenni di sistematica tradizionale, evolutiva (evoluzionistica), fenetica (numerica) e filogenetica (cladistica). Speciazione, selezione naturale, barriere riproduttive, allopatria, simpatria, parapatria. Anagenesi, cladogenesi ed evoluzione reticolata. Teorie sulla filogenesi dei principali gruppi di animali. International Code of Zoological Nomenclature (ICZN) (cenni). Zoologia sistematica (gruppi principali, con particolare riferimento a quelli di interesse forestale). Parassitologia (cenni). Zoogeografia, regioni faunistiche, ecosistemi, principali habitat ed adattamenti. Teorie sull'evoluzione. Etologia (cenni).

### **Testi Consigliati**

Appunti dalle lezioni. Storer T. I., Usinger R. L., Stebbins R. C., Nybakken J. W.: Zoologia, Zanichelli, Bologna.

Mitchell L. G., Mutchmor J. A., Dolphin W. D.: Zoologia, Zanichelli, Bologna. Aa. Vv: Manuale di Zoologia agraria, A. Delfino Ed., Roma-Milano.

Weisz P. B.: Zoologia, Voll. I-II, Zanichelli, Bologna.



## Botanica generale e diversità vegetale

Metodi didattici	Lezioni, esercitazioni e laboratorio
Modalità di frequenza	Obbligatoria
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Elisabetta Brugiapaglia

### Obiettivi

La prima parte del corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base della botanica generale in riferimento alle strutture anatomiche e morfologiche dei vegetali superiori. La seconda parte del corso prenderà in considerazione la diversità vegetale attraverso il riconoscimento dei caratteri morfologici ai fini della sistematica, della filogenesi e per il riconoscimento delle principali specie della flora d'Italia. Preparazione di exiccata ed allestimento di un erbario di almeno 40 specie.

### Contenuti

Origine della vita, le molecole organiche: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici; cellule procariotiche ed eucariotiche; la cellula vegetale: la membrana plasmatica, il nucleo, i plastidi, il vacuolo, il reticolo endoplasmatico, l'apparato del Golgi, la parete cellulare; turgore cellulare, osmosi, plasmolisi, potenziale idrico; la riproduzione cellulare, la meiosi; dalla cellula al tessuto; il tessuto tegumentale, parenchimatico, meccanico, vascolare; la radice, struttura, sviluppo, funzioni, struttura primaria e secondaria; il fusto, struttura, sviluppo, funzioni, struttura primaria e secondaria; la foglia, struttura e funzioni; il fiore, struttura e funzioni; il frutto, struttura e classificazione; lo sviluppo della pianta, il seme; concetto di specie, speciazione; nomenclatura e codice internazionale: principi e metodi di classificazione, filogenesi, sistemi di classificazione; principali famiglie della flora italiana.

Il laboratorio prevede delle uscite didattiche per la raccolta e la classificazione delle specie vegetali per l'allestimento dell'erbario.

### Testi Consigliati

Pasqua G., Abbate G., Forni C., Botanica generale e diversità vegetale, Piccin, Padova, 2008.

## **Cartografie, telerilevamento e sistemi informativi forestali**

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Paolo Di Martino

### **Obiettivi**

Il corso è basato sulla geomatica applicata agli ambienti forestali. In particolare, il corso permetterà di acquisire le conoscenze di base cartografiche, tematiche e di immagini telerilevate applicate alle scienze forestali.

### **Contenuti**

Elementi di cartografia. Sistemi di riferimento. Cartografia I.G.M.I. Elementi di sistemi informativi geografici. Modello vettoriale e modello raster. GIS. Aerofoto, ortofoto: fondamenti di interpretazione e digitalizzazione. Elaborazioni delle principali tipologie di immagini telerilevate.

Descrizione e applicazioni su ambiti di studio di cartografia applicata alle foreste. L'uso di dati geografici e di immagini telerilevate con software specifici. Funzioni dei GIS nella pianificazione forestale. Sistemi informativi forestali.

### **Testi Consigliati**

Chirici G. e Corona P., 2006. Utilizzo di immagini satellitari ad alta risoluzione nel rilevamento delle risorse forestali. Aracne editrice, Roma.

# Chimica generale e organica

Denominazione dei moduli **1. Chimica generale ed inorganica**  
**2. Chimica organica**

Denominazione del modulo **Chimica generale ed inorganica**  
Metodi didattici Lezioni e esercitazioni  
Modalità di frequenza Consigliata  
Metodi di valutazione Prova orale  
Lingua di insegnamento Italiano  
Nome del docente Luisa Mannina

## Obiettivi

Si vuole mettere in risalto il ruolo centrale della chimica non solo come disciplina scientifica di base ma anche come disciplina che presenta molteplici aspetti applicativi. Alla fine del corso gli studenti dovrebbero aver sviluppato: la comprensione dei concetti più importanti che usano i chimici; la consapevolezza dell'importanza del ruolo che occupa la chimica nella società; la capacità di impostare e risolvere esercizi numerici per una verifica del grado di apprendimento dei concetti basilari fondamentali per la comprensione di applicazioni nei corsi degli anni successivi: la conoscenza delle classi di molecole organiche con approfondimenti alla nomenclatura, struttura e proprietà chimico-fisiche: il riconoscimento dei gruppi funzionali.

## Contenuti

Descrizione dell'atomo e sua struttura elettronica. La tavola periodica. (4 ore) Il legame chimico. I simboli di Lewis. Orbitali ibridi. (4 ore) Il comportamento della materia allo stato gassoso e allo stato liquido e solido (2 Ore) Peso atomico e peso molecolare. Concetto di mole. Modi di esprimere la concentrazione: percentuale, frazione molare, molarità, molalità, normalità. (4 ore) Le proprietà colligative (2 ore) Reazioni chimiche. Bilanciamento di reazioni senza trasferimento di elettroni (2 ore) Bilanciamento di reazioni con trasferimento di elettroni. (4 ore) Reazioni chimiche ed equilibrio. Costante di equilibrio. (2 ore) La dissociazione dell'acqua. Il pH. Acidi e basi. Forza degli acidi e delle basi. Costante di dissociazione degli acidi e delle basi. Definizione di pK. (6 ore) Idrolisi salina. Soluzioni tampone (4 ore) Solubilità. Prodotto di solubilità (2 ore). Esercitazioni numeriche: introduzione ai calcoli stechiometrici. Esercizi riguardanti il programma svolto. Problemi riguardanti la chimica in soluzione: equilibri acido-base, soluzioni saline, soluzioni tampone, prodotto di solubilità di sali poco solubili.

## Testi Consigliati

Qualunque libro di Chimica generale a livello universitario tra cui:  
P. Atkins, L. Jones, Chimica Generale, Zanichelli P. Silvestroni, Fondamenti di Chimica, Masson P. Corradini, Chimica Generale, Casa Editrice Ambrosiana  
Testi consigliati per esercitazioni numeriche:  
Bestini, Mani, Stechiometria, Casa Editrice Ambrosiana  
P. Atkins, L. Jones: Chimica Generale, Zanichelli. Silvestroni: Fondamenti di Chimica.  
Masson Corradini: Chimica Generale, Casa Editrice Ambrosiana.

**Testi consigliati per esercizi:** Bertini, Mani: Stechiometria, Casa Editrice Ambrosiana.

## Chimica organica

Prerequisiti consigliati	Chimica Generale ed Inorganica
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Virginia Lanzotti

### Obiettivi

Conoscenza delle principali classi di molecole organiche con approfondimenti della nomenclatura, struttura e proprietà chimico-fisiche. Riconoscimento dei gruppi funzionali. Cenni alle principali macromolecole di interesse biologico.

### Contenuti

Classificazione dei composti organici sulla base dei gruppi funzionali. Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche dei composti organici. Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi saturi (alcani), insaturi (cicloalcani, alcheni, dieni ed alchini) ed aromatici (benzene e derivati). Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche dei principali composti organici contenenti legami semplici con l'ossigeno (alcoli ed eteri), lo zolfo (tioli e solfuri), l'azoto (ammine) e gli alogeni (alogenoalcani). Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche dei principali composti organici contenenti legami doppi con l'ossigeno (aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e derivati). Stereoisomeria nei composti organici. Chiralità. Il sistema R,S. Attività ottica. Significato della chiralità nel mondo biologico. Composti organici multifunzionali di interesse biologico: carboidrati e polisaccaridi, amminoacidi e proteine, nucleotidi ed acidi nucleici, lipidi, coenzimi.

### Testi Consigliati

Brown-Pon Introduzione alla Chimica Organica- Casa Editrice EDISES.

## Dendrometria e principi di assestamento

Prerequisiti consigliati	Matematica.
Avvertenze	Costituiscono parte integrante del corso: le esercitazioni sull'uso degli strumenti dendrometrici; i rilievi dendrometrici in bosco;
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Vittorio Garfi

### Obiettivi

L'obiettivo del corso è di impartire elementi che consentano agli studenti di acquisire un quadro organico di conoscenze necessarie per il rilievo e l'elaborazione delle principali variabile biometriche che caratterizzano le formazioni forestali. Inoltre, il corso intende far conoscere gli scopi, i criteri fondamentali e i principali metodi per l'elaborazione di piani di assestamento e di gestione in generale.

### Contenuti

1. CFU Concetti generali di statistica e biometria: Le osservazioni. Poligono e istogramma di frequenza. Costanti biometriche. - Relazioni tra le variabili: diagramma di dispersione, regressione e correlazione. I rilievi in bosco: Rilievi su aree di saggio: tipi, dimensioni e forme. - Rilievo delle variabili qualitative dei popolamenti - Rilievo delle variabili quantitative: gli strumenti dendrometrici. 2. CFU Elaborazione dei rilievi dendrometrici: Distribuzioni tipiche dei popolamenti coetanei e disetanei. - Area basimetrica: calcolo, significato applicativo - Altezza media, altezza dominante, statura. Curve isometriche. Esercitazioni 3. CFU La cubatura di fusti o tronchi atterrati. Teoria geometrica dei fusti: solidi di rotazione, prototipi dendrometrici. - Formule per la cubatura dei fusti abbattuti. Cubatura dei popolamenti forestali: Metodi di stima sintetici e analitici. Metodo del coefficiente di riduzione. - Tavole stereometriche ad una o doppia entrata. - Metodo degli alberi modello 4. CFU Relascopia: Teoria relascopica. Relascopio a specchi di Bitterlich Dendroauxometria: Accrescimento legnoso: generalità; incremento corrente, medio e percentuale. Esercitazioni 5. CFU Definizione di assestamento. Necessità e utilità dell'assestamento forestale. Le tre leggi della dendroauxonomia. Massa corrente, principale, intercalare, prodotto totale. Le tavole alsometriche. Tipologia, struttura e contenuti. La descrizione dello stato reale: Il complesso assestamentale. La compresa, la particella (tipi di particellare, vantaggi e svantaggi), la sottoparticella, l'incluso particellare. I tipi forestali. 6. CFU Statistica generale e statistica speciale della foresta. Le schede di rilevamento particellare. Il concetto di bosco normale. Confronto tra stato normale e stato reale e le strategie di perseguimento degli obiettivi. Il calcolo della ripresa: tipi di ripresa. I metodi di assestamento. 7. CFU Esercitazioni.

### **Testi Consigliati**

La Marca O. - Elementi di dendrometria, Ed. Patron, Bologna, 1999.

Bernetti G. - Assestamento forestale - 1989, DREAM, Italia.

Ciancio O. , Nocentini S. - Il bosco ceduo. Selvicoltura assestamento gestione. - Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, 2004.

### **Testi per approfondimenti:**

Avery T.E., Burkhardt H.E. - Forest Measurements, Ed. Mc Graw- Hill, N.Y., 1994

Husch B., Miller C., Beers T., - Forest Mensuration, Ed. J. Wiley, New York, 1995

Hellrigl B., Bernetti G., Bagnaresi U., Cantiani M., "Nuove metodologie nella elaborazione dei piani di assestamento dei boschi", ISEA, Bologna, 1987.

## Ecologia forestale e selvicoltura generale

Prerequisiti consigliati	chimica generale, botanica generale, botanica forestale.
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Roberto Tognetti

### Obiettivi

La prima parte del corso ha lo scopo di integrare le conoscenze dello studente sulle interazioni tra fattori pedoclimatici e processi biologici negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento al global change. Inoltre, il corso mira a fornire le competenze a) per comprendere struttura e funzionamento di foreste e piantagioni, b) per applicare sistemi selvicolturali in accordo con le pratiche di gestione sostenibile, c) per operare secondo protocolli gestionali assegnati alle diverse funzioni del bosco a scala regionale e locale.

### Contenuti

Fattori ambientali ed interazione con gli ecosistemi forestali: • definizioni, concetti, metodi di studio, tendenze; alberi, paesaggio ed ambiente forestale; bilancio energetico e trasferimento d'energia; componenti e circolazione atmosferica; definizioni, flussi d'energia e produttività, struttura; fattori ecologici, comunità, dinamica delle popolazioni, successioni; tipologie climatiche, evoluzione del clima, indici climatici; interazione con i fattori climatici, fuoco. Cicli biogeochimici e cambiamenti climatici: • bilancio idrico, ciclo del carbonio; cicli degli elementi nutritivi, fattori edafici; fattori limitanti, metodi di misura, interazioni con gli organismi; fotosintesi, respirazione e relazioni idriche, modelli di simulazione; riscaldamento dell'atmosfera, alterazione degli ecosistemi forestali; deforestazione e desertificazione.

Interventi selvicolturali e forme di governo: • definizione di selvicoltura, evoluzione storica della selvicoltura, le basi ecologiche della selvicoltura naturalistica; ceduo semplice, ceduo matricinato, ceduo a sterzo; le fustaie coetanee, fasi di sviluppo, anomalie dei soprassuoli coetanei. Interventi e trattamento del bosco: • interventi colturali, tagli intercalari e diradamenti; trattamento a taglio raso, trattamento a tagli successivi; le fustaie disetanee, fasi di sviluppo, anomalie dei soprassuoli disetanei. Esercitazioni: visite a formazioni boschive ed aree protette.

### Testi Consigliati

Piussi P. (1994) Selvicoltura generale. UTET, Torino. Paci M. (1997)

Ecologia forestale. Edagricole, Bologna. Odum E.P. (1989)

Basi di ecologia. Piccin, Padova. Kimmins J.P. (1987)

Forest Ecology. MacMillan, New York.

Materiale fornito dal docente per l'approfondimento di tematiche d'interesse specifico e generale.

## Entomologia generale forestale

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Antonio De Cristofaro

### Obiettivi

Fornire allo studente conoscenze: di morfologia, anatomia, fisiologia, biologia, etologia e sistematica degli insetti; sul ruolo delle diverse categorie (fitofagi, fitomizi, predatori, parassitoidi, ecc.) in ambito forestale; sulle tecniche di monitoraggio e controllo (biologico, integrato) degli insetti di interesse forestale; sul riconoscimento dei principali raggruppamenti sistematici degli insetti.

### Contenuti

Importanza, biodiversità e tutela degli insetti. Esoscheletro, capo, torace, addome, endoscheletro, colorazioni. Sistemi muscolare, digerente, circolatorio, respiratorio, escretore, secretore. Sistema riproduttore e strategie riproduttive. Sistema nervoso. Organi di senso e comportamento. Le società degli insetti. Fisiologia sociale. Sviluppo e cicli biologici. Sistematica entomologica: filogenesi e classificazione. I principali ordini di insetti. Biogeografia ed evoluzione degli insetti. Interazioni coevolutive pianta-insetto, impollinazione, fitofagia. Predazione e parassitismo. Ruolo dei fitofagi negli ambienti forestali. Strategie demografiche dei fitofagi forestali. Valutazione dei danni. Modelli previsionali delle infestazioni. Mezzi di controllo tradizionali e innovativi. Monitoraggio e controllo ecocompatibile dei fitofagi di interesse forestale. Esercitazioni: preparazione e conservazione degli insetti; riconoscimento dei principali raggruppamenti sistematici.

### Testi Consigliati

Materiale scientifico-didattico fornito durante il corso.

Tremblay E., Entomologia applicata, Vol I, Liguori, Napoli, 1999.

Gullan P.J. Cranston P.S., Lineamenti di Entomologia. Zanichelli, Bologna, 2006.

Masutti L., Zangheri S., Entomologia generale ed applicata, Cedam, Padova, 2001.



## Fisica

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Fabio Chiarella

### Obiettivi

Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze fondamentali sulla fisica classica. Saranno sviluppati argomenti di meccanica, di statica e dinamica dei fluidi, di fondamenti di termodinamica, di elettricità elementare e magnetismo, corredati, ove possibile, da esempi applicativi in vari ambiti.

### Contenuti

Nozioni matematiche propedeutiche. I vettori. Posizione, tempo, velocità, accelerazione. Esempi di moti. Le forze, misura delle forze e loro effetti. Forza peso, forza elastica, attriti, piano inclinato. Principio di inerzia, effetto delle forze sul moto. Momento delle forze, rotazioni, leve e carrucole. Baricentro e moto del baricentro. Lavoro ed energia. Teorema dell'energia cinetica. Forze conservative e non, energia potenziale ed energia meccanica. Densità. Pressione e sue unità di misura. Pressione idrostatica e legge di Stevino. Vasi comunicanti. Legge di Archimede. Il principio di Pascal. Elevatore idraulico. Moto stazionario e laminare. Equazione di continuità. Portata. Teorema di Bernoulli e sue applicazioni. Viscosità. Equazione di Poiseuille. Capillarità. Osmosi. Solubilità dei gas nei liquidi. Termologia. Dilatazione termica. Calore e sua unità di misura. Calore specifico e capacità termica. Trasmissione del calore. Cambiamenti di stato. Calori latenti. Legge di Coulomb. Composizione di forze elettrostatiche. Campo elettrico. Campo del dipolo. Legge di Gauss. Campo e carica in un conduttore. Applicazioni della legge di Gauss. Potenziale elettrostatico. Conduttori e dielettrici. Condensatori, capacità, elettrostatica nei dielettrici. Corrente elettrica. Leggi di Ohm e di Kirchoff. Magnetismo e campo magnetico. Forza di Lorentz. Correnti e campi magnetici. Legge di Ampere. Induzione elettromagnetica. Cenni sulle onde elettromagnetiche.

### Testi Consigliati

James S. Walker, Fisica, Zanichelli (Volumi 1, 2, 3).

Il docente fornirà inoltre delle proprie dispense sugli argomenti più specifici.

## Istituzioni di economia e di politica agraria e forestale

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Angelo Belliggiano

### Obiettivi

1) acquisizione dei principali strumenti teorici per l'approccio ai problemi economici; 2) conoscenza dell'organizzazione e del funzionamento dell'azienda; 3) comprensione dei principi e dei meccanismi di funzionamento della politica agraria e forestale.

### Contenuti

La scienza economica: aspetti introduttivi Il modello della domanda e dell'offerta. Il concetto dell'elasticità e la sua applicazione. Il comportamento dei consumatori. Il comportamento delle imprese Mercato (Modelli strutturali). Imposte, trasferimenti e distribuzione dei redditi. Cenni di teoria e politica macroeconomica. Commercio internazionale e Vantaggio comparato. Unità di produzione e mercato. I fattori della produzione. Il modello del bilancio ed i Risultati della gestione. Politica economica e Politica agraria (e Forestale). La CEE e le Istituzioni comunitarie. Le prime fasi della PAC (politiche dei mercati e delle strutture). Sviluppo rurale e Politica Agro-forestale ed Ambientale. Principali processi di riforma e Strumenti di programmazione. Cooperazione ed Associazionismo.

### Testi Consigliati

Taylor J.B. – Economia, Zanichelli, Bologna, 2003

L'azienda agraria. Introduzione all'economia dell'unità di produzione agricola, CLUEB, Bologna, 2007

Agricoltura, Sviluppo Rurale e Politica regionale nell'Unione Europea, F. Angeli, Milano, 2007.

## Matematica e statistica

Denominazione dei moduli

**1. Matematica**  
**2. Statistica**

Denominazione del modulo

**Matematica**

Metodi didattici

Lezioni e esercitazioni

Modalità di frequenza

Consigliata

Metodi di valutazione

Prova scritta e orale

Lingua di insegnamento

Italiano

Nome del docente

Giuliano Visini

### Obiettivi

Promuovere il metodo matematico sia come efficace strumento di indagine sia come componente formativa e culturale. Motivare la comprensibilità della realtà attraverso la costruzione di modelli che la matematica riesce a descrivere ed analizzare. Elevare la qualità dell'impegno a capire quei concetti e strumenti matematici, che non si possono ignorare in un percorso universitario, per introdurli a pieno titolo nel proprio bagaglio culturale.

### Contenuti

Elementi di logica ed insiemistica. Principali strutture algebriche. Elementi di topologia. La continuità. I limiti. La derivazione. L'integrazione. Elementi di calcolo differenziale (cenni).

### Testi Consigliati

Appunti del docente.

Denominazione dei moduli	<b>Statistica</b>
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Giuliano Visini

### **Obiettivi**

Il corso intende fornire i concetti e gli strumenti base di tipo statistico necessari alla raccolta, all'elaborazione, alla rappresentazione e all'interpretazione delle informazioni derivanti dall'osservazione di un fenomeno o dalla sperimentazione.

### **Contenuti**

Cenni: La conoscenza dei fenomeni collettivi mediante la statistica: I concetti di popolazione e di unità statistica I caratteri statistici e la loro classificazione. Rilevazione dei dati: Le distribuzioni statistiche. Rappresentazioni grafiche. Misure statistiche descrittive: Misure di tendenza centrale: media, mediana, moda. Misure di variabilità. Rapporti statistici. Relazioni statistiche Cenni alla probabilità: Prova, evento, probabilità. La variabile casuale. Elementi di calcolo combinatorio semplice. Distribuzioni statistiche teoriche: distribuzione di Bernoulli o binomiale, distribuzione normale o di Gauss. Distribuzioni collegate alla normale (e utili per l'inferenza): • distribuzione della variabile  $t$  di Student; • distribuzione della variabile chi-quadro; • distribuzione della variabile  $F$  di Fischer. Inferenza statistica (cenni): Popolazione e campione. Stimatori. Teorema del limite centrale. Stime puntuali e stime per intervallo. Intervalli di confidenza. Il test statistico. Ipotesi  $\alpha$ , livello di significatività. Test  $t$  della media di una popolazione. Cenni alla regressione ed alla correlazione.

### **Testi Consigliati**

A. Camussi, F. Moller, E. Ottaviano, M. Sari Gorla: *Metodi statistici per la sperimentazione biologica*, II Edizione, Zanichelli, Bologna 1995.

Giuseppe Leti: *Statistica descrittiva*, Il Mulino, Bologna.

Mary Fraire, Alfredo Rizzi: *Statistica*, Carocci Editore, Roma, 1999.

Domenico Piccolo: *Statistica*, Il Mulino, Bologna, 1998.

## Microbiologia e industrie

Denominazione dei moduli

**1. Industrie dei prodotti alimentari agroforestali**  
**2. Microbiologia dei prodotti agroforestali**

Denominazione dei moduli

**Industrie dei prodotti alimentari agroforestali**

Metodi didattici

Lezioni e esercitazioni

Modalità di frequenza

Obbligatoria

Metodi di valutazione

Prova scritta e orale

Lingua di insegnamento

Italiano

Nome del docente

Antonella De Leonardis

### Obiettivi

Conoscere caratteristiche chimico-nutrizionali, tecnologia di produzione e strategie di valorizzazione dei principali prodotti alimentari silvo-pastorali.

### Contenuti

1. Classificazione dei prodotti alimentari silvo-pastorali (definizione; principio della qualità totale degli alimenti; collocazione sul mercato alimentare dei prodotti silvo-pastorali) 2. Cenni ai principali strumenti normativi per la valorizzazione dei prodotti silvo-pastorali (tipicità dei prodotti alimentari; certificazione DOP, IGP, PAT e prodotti della montagna; principi di analisi organolettica) 3. Prodotti silvo-pastorali di tipo lattiero-caseario (definizione, origine, composizione e qualità del latte; processi di trasformazione del latte; tecnologia di produzione di specifici formaggi delle aree silvo-pastorali; altri derivati del latte (burro, ricotta) 4. Prodotti silvo-pastorali di origine animale (classificazione, origine, composizione e qualità dei prodotti di origine animale; tecnologia di produzione di specifici prodotti di origine animale delle aree silvo-pastorali) 5. Prodotti del sottobosco freschi, conservati e trasformati (tecnologia di preparazione, forme di impiego e commercializzazione di funghi, frutti minori, nocciole) 6. Il miele e prodotti derivati (classificazione, composizione, qualità e tecnologia di produzione) 7. Esempi di prodotti innovativi di origine forestale.

### Testi Consigliati

Appunti delle lezioni.

Denominazione del modulo	<b>Microbiologia dei prodotti agroforestali</b>
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Lucia Maiuro

### **Obiettivi**

Conoscere le principali caratteristiche dei microrganismi e le loro applicazioni che interessano la produttività e la sostenibilità dei prodotti agro-forestali.

### **Contenuti**

Principi di biologia cellulare dei procarioti ed eucarioti. Basi biochimiche e bioenergetiche del metabolismo microbico. Processi metabolici principali e secondari. La crescita microbica. Fattori che influenzano la sopravvivenza, crescita e attività dei microrganismi negli alimenti. Microrganismi e loro ruolo negli alimenti: microrganismi utili, alteranti e responsabili di intossicazioni e tossinfezioni alimentari. I microrganismi utili e alteranti degli alimenti di origine agro-forestale: prodotti lattiero-caseari, prodotti carnei, prodotti del sottobosco. Controllo dei microrganismi negli alimenti: sostanze chimiche, radiazioni, basse e alte temperature, essiccamento, atmosfera controllata ecc.

### **Testi Consigliati**

Appunti dalle lezioni e materiale scientifico - didattico distribuito dal docente. M.T. Madigan, J.M. Martino - Brock Biologia dei Microrganismi vol. 1 Microbiologia Generale. CEA  
A. Galli Volontario – Microbiologia degli Alimenti – CEA.

# Patologia forestale

Denominazione dei moduli

- 1. Fitopatie non parassitarie**
- 2. Istituzioni di patologia forestale**

Denominazione del modulo

**Fitopatie non parassitarie**

Prerequisiti consigliati

Patologia e micologia forestale

Metodi didattici

Lezioni e esercitazioni

Modalità di frequenza

Consigliata

Metodi di valutazione

Prova scritta e orale

Lingua di insegnamento

Italiano

Nome del docente

Filippo De Curtis

## Obiettivi

Lo studente deve acquisire le conoscenze principali, dal punto di vista morfologico, fisiologico e sintomatologico degli effetti degli stress abiotici (caldo, freddo, inquinanti ambientali, allelopatie, stress idrici, stress nutrizionali, ecc.) sulle produzioni vegetali. Viene approfondita: diagnostica e tecniche di difesa dei prodotti.

## Contenuti

Risposte delle piante agli stress. Ferite: riposta alle ferite. Allelopatie. Fattori di stress. Stress idrici. Stress termici. Alterazioni da carenze ed eccessi di minerali. Sintomatologia di malattie non parassitarie. Fitotossicità da inquinanti ambientali (fonte e diffusione dell'inquinante, meccanismi di fitotossicità, sintomatologia e diagnosi dei principali inquinanti ambientali); meccanismi di resistenza agli stress.

## Testi Consigliati

Matta A., Pennazio S.- Elementi di fisiopatologia vegetale, Pitagora editrice Bo, 1984.

Moriondo F., Introduzione alla patologia Forestale, UTET.

Moriondo F., Capretti P., Ragazzi A. Malattie delle piante in bosco, in vivaio e delle alberature. Patron editore, Bologna.

Lorenzini G., Le piante e l'inquinamento dell'aria, Edagricole, , 1999

Belli G. Elementi di Patologia vegetale. Piccin. 2007.

Shurtleff C. M., Averreth W. C., The Plant Disease Clinic and Field Diagnosis of Abiotic Diseases. APS press, 1997.

Materiale didattico fornito dal docente.

## Istituzioni di patologia forestale

Avvertenze	L'insegnamento inserito all'interno del corso integrato di Patologia forestale, prevede una parte di lezioni frontali (70% del tempo) e una parte di esercitazione (restante 30%) da svolgere in laboratorio o durante viaggi di istruzione.
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Vincenzo De Cicco

### Obiettivi

Lo studente al termine del corso dovrà saper riconoscere le principali malattie che colpiscono le piante in ambiente urbano e forestale e indicare gli strumenti più idonei alla loro diagnosi e terapia. In particolare dovrà saper adottare tecniche di intervento differenziate a seconda dell'ambiente (forestale ed urbano) in cui si troverà ad operare.

### Contenuti

Cenni sull'ambiente forestale ed urbano in relazione alla patologia vegetale. Cenni sulla sistematica dei funghi. Malattie biotiche: malattie dell'apparato radicale (*Phytophthora cambivora*, *Heterobasidium annosum*, *Armillaria* sp.), tracheomicosi (*Ophiostoma ulmi* e *O. novo-ulmi*), cancri degli alberi (*Seiridium cardinale*, *Chryphonectria parasitica*), carie degli alberi, malattie della chioma di latifoglie (*Apiognomonina veneta*, *Guignardia aesculi*, *Marsonnina brunnea*, *Rhytisma acerinum*), malattie della chioma di conifere (*Lophodermium* sp., *Phacidium* sp., *Brunchorstia pinea*, *Diplopia pinea*), ruggini. Valutazione visiva dello stato fitosanitario dell'albero (VTA), attrezzi per la verifica e per la loro misura.

### Testi Consigliati

Moriondo, Introduzione alla patologia forestale. UTET.  
Appunti dalle lezioni.



## Scienza del suolo

Prerequisiti consigliati	chimica, fisica, biochimica, agronomia e fisiologia vegetale.
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Claudio Massimo Colombo

### Obiettivi

Conoscenza delle componenti ed minerali organiche del suolo. Acquisizione dei criteri e dei metodi chimici e biologici necessari a valutare le attitudini del suolo. Conoscenza dei principali processi di degrado e delle più importanti tecniche tese a correggere le anomalie ed i difetti del suolo.

### Contenuti

Richiami di concetti di chimica applicati nella scienza del suolo. Definizione di suolo. Le fasi solide: componenti organiche e minerali del suolo. Silicati e non silicati. La struttura cristallina dei minerali del suolo e dei silicati. Caratteristiche e proprietà dei minerali non-silicati. Le rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche. Le componenti organiche: sostanze umiche e non umiche, frazionamento e caratterizzazione delle sostanze umiche. La biomassa del suolo. Le sostanze umiche ed il turnover della sostanza organica. Le fasi fluide: tessitura e struttura del suolo. Densità e porosità. La curva di ritenzione idrica ed il pF. Il colore del suolo. L'acqua del suolo ed elementi del ciclo idrologico. L'aria tellurica. L'Adsorbimento e scambio: proprietà e carica di superficie. Lo scambio ionico. La capacità di scambio cationico CSC ed anionico. Le basi di scambio BS. . L'adsorbimento degli anioni inorganici ed organici. Equazioni dello scambio ionico nel suolo. Ciclo dell'azoto del fosforo. I processi di formazione del suolo. Il pH del suolo, il grado di reazione ed il potere tampone dei suoli, effetti sulla fertilità. Proprietà della riosfera ed adattamento delle piante nel suolo. I meccanismi di formazione ed evoluzione del suolo: fattori della pedogenesi (roccia madre, geomorfologia, organismi viventi, tempo, clima ed uomo). Alterazione delle rocce: disgregazione fisica e decomposizione chimica.

I prodotti dell'alterazione. Caratteristiche e proprietà dei minerali argillosi. Processi pedogenetici e classificazione dei suoli. Il profilo del suolo forestale e la nomenclatura degli orizzonti e sistemi di classificazione FAO e Soil Taxonomy. Gestione dei suoli forestali. Valutazione delle biomasse forestali e ciclo del carbonio. Lettura delle carte dei suoli a diversa scala di alcune regioni italiane. Esercitazioni: determinazione tessitura, pH, CSC, calcare, sostanza organica; azoto totale, potassio scambiabile e microelementi assimilabili. Interpretazione e valutazione delle analisi del suolo. Utilizzo di una carta dei suoli per la pianificazione del territorio.

### Testi Consigliati

Paolo Sequi. Chimica del suolo. Patron Editore. 2005

Metodi di Analisi Chimica del Suolo. MiPAF ONP. FrancoAngeli Editore. 2000 Appunti del corso sul sito web [www.unimol.it](http://www.unimol.it) aula virtuale.

## Utilizzazioni forestali

Denominazione del modulo	<b>Sistemi di lavoro e cantieri forestali</b>
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Docente da definire

### Obiettivi

Il corso si prefigge di fornire allo studente nozioni atte all'organizzazione, realizzazione e messa in sicurezza di un cantiere forestale. La progettazione, direzione dei lavori e collaudo delle strutture ed infrastrutture forestali. Gli elaborati richiesti in sede professionale e stesura di documenti peritali. La competenza dei cantieri forestali e i vari sistemi di utilizzazione.

### Contenuti

Generalità sul lavoro in bosco

Tipi di lavoro in bosco e tipi di utilizzazioni forestali. Cenni storici. Fattori che influenzano la scelta dei mezzi e dei sistemi di lavoro: pendenza e accidentalità del terreno, intensità del taglio, dimensioni e qualità del legname, viabilità, preparazione del personale e organizzazione della filiera legno.

Sistemi di utilizzazione

Modalità dei tagli di utilizzazione e di rinnovazione, ordinamento di tagli nel tempo e nello spazio della fustaia (taglio raso, tagli successivi, taglio saltuario). Il ceduo e i relativi trattamenti. Il cantiere di miglioramento boschivo e utilizzazione forestale. La squadra tipo e le relative mansioni in un cantiere boschivo. Il Ciclo tecnologico del cantiere.

Attrezzature, sistemi di lavoro, produttività e rischi

Attrezzature, sistemi di lavoro, produttività e rischi nelle operazioni di abbattimento, allestimento (sramatura, scortecciatura, depezzatura), concentramento (avvallamento, strascico con animali e con verricelli), (avvallamento libero e con risine, trattori e teleferiche).

Tecnica ed organizzazione del lavoro

Tecnica di lavoro con la motosega nell'abbattimento, sramatura e depezzatura. Tecnica di lavoro nel concentramento ed esbosco con trattore e verricello. Tecnica di lavoro con le risine in polietilene. Sistemi di lavoro S.W.S., T.L.S., F.T.S..

La viabilità forestale

Funzioni della viabilità forestale. Classificazione e pianificazione della viabilità forestale.

Elementi tecnici di progettazione, direzione e collaudi dei lavori forestali.

La legge quadro 11/02/1994 n. 109 in materia di lavori pubblici e succ. mod.

I livelli progressivi di un progetto. Gli elaborati descrittivi, grafici, computo, capitolato. La direzione dei lavori. La contabilità dei lavori. La sicurezza sui luoghi di lavoro 626/94. I D.P.I. I piani di coordinamento 494/96. Il collaudo.

### **Testi Consigliati**

Materiale distribuito durante il corso

Hippoliti G. e Piegai F., 2000 - Tecniche e sistemi di lavoro per la raccolta del legno. Ed. Compagnia delle Foreste, Arezzo.

Baldini S., 1998 -

Appunti delle lezioni del corso di Utilizzazioni forestali

Fabiano F., Marchi E., Piegai F., 2001 - Note pratiche per l'impiego delle risine in polietilene e dei trattori con verricello.

Regione Veneto, 1999 -

La valutazione dei rischi e la tutela della sicurezza nei cantieri forestali. Ed. Papergraf.

**Programmi degli insegnamenti  
relativi al terzo anno del corso di laurea  
riferiti all'ordinamento precedente (ex D.M. 509/99)**

## Alimentazione specie di interesse montano

Nicoletta Miraglia

### Obiettivi

Fornire conoscenze di base concernenti la nutrizione e l'alimentazione degli animali. Tali conoscenze di base serviranno per accedere a conoscenze adeguate e piani di alimentazione per migliorare la gestione delle specie di interesse montano (bovini, equini, ovi-caprini, ungulati selvatici) allevate in condizioni di allevamento estensivo, brado e semibrado, mediante sfruttamento del pascolo e utilizzazione di alimenti grossolani. Sarà valutata la possibilità di poter sfruttare risorse alimentari e foraggiere scarsamente qualitative.

### Contenuti

Cenni di fisiologia della nutrizione Generalità sugli alimenti Utilizzazione degli alimenti per le diverse specie di interesse montano con particolare riferimento a bovini, ovi-caprini, equini, ungulati selvatici Esempi di razionamento per le diverse specie Utilizzazione del pascolo in condizioni di allevamento estensivo Utilizzazione di sottoprodotti.

### Testi Consigliati

Appunti dalle lezioni da consultare:

Guida all'alimentazione dei ruminanti da latte, Vincenzo Proto, Istituto Nazionale di Economia Agraria.

Zootecnica Generale, Dialma Balasini, (capitolo 5).

British society of animal production: Livestock production and land use in hills and uplands.

European association of animal production: Animal Production and Rural Tourism in Mediterranean Regions.

## Cantieri e sistemi forestali

Michele Paduano

### Obiettivi

Il corso si prefigge di fornire allo studente nozioni atte all'organizzazione, realizzazione e messa in sicurezza di un cantiere forestale. La progettazione, direzione dei lavori e collaudo delle strutture ed infrastrutture forestali. Gli elaborati richiesti in sede professionale e stesura di documenti peritali. La competenza dei cantieri forestali e i vari sistemi di utilizzazione.

### Contenuti

I Parte Sistemi di utilizzazione

Modalità dei tagli di utilizzazione e di rinnovazione, ordinamento di tagli nel tempo e nello spazio della fustaia (taglio raso, tagli successivi, taglio saltuario). Il ceduo e i relativi trattamenti. Il cantiere di miglioramento boschivo e utilizzazione forestale. La squadra tipo e le relative mansioni in un cantiere boschivo. Il Ciclo tecnologico del cantiere.

II parte

Elementi tecnici di progettazione, direzione e collaudi dei lavori forestali. La legge quadro 11/02/1994 n. 109 in materia di lavori pubblici e succ. mod. I livelli progressivi di un progetto. Gli elaborati descrittivi, grafici, computo, capitolato. La direzione dei lavori. La contabilità dei lavori. La sicurezza sui luoghi di lavoro 626/94. I D.P.I. I piani di coordinamento 494/96. Il collaudo.

### Testi Consigliati

Hippoliti G. E Piegai F., 2000 Tecniche e sistemi di lavoro per la raccolta del legno, ed. Compagnia delle Foreste, Arezzo. Regione Veneto, 1999.

La valutazione dei rischi e la tutela della sicurezza nei cantieri forestali, Ed. Papergraf.

# Conservazione delle risorse forestali

Vittorio Garfi

## Obiettivi

Il corso mira a fornire le conoscenze di base per la conservazione del patrimonio forestale. Ricevute nozioni di carattere tecnico e politico-gestionale sul bosco, gli studenti saranno in grado di scegliere forme gestionali sostenibili delle risorse forestali naturali.

## Contenuti

Problemi di pianificazione in aree multiuso: i piani di gestione per la conservazione dei boschi. Le aree protette in Italia, in Europa e nel Mondo. Nozioni di ecologia del paesaggio. La rete Natura 2000 e il progetto Bioitaly. La conflittualità tra soggetti utenti e amministratori nell'uso del territorio. Il controllo del territorio: i piani paesistici. La promozione della gestione forestale sostenibile: Ecocertificazioni. Applicazione dei sistemi informativi territoriali nella conservazione delle risorse forestali. Visite in bosco ed aree protette.

## Testi Consigliati

Giacomini V., Romani V. (1982) Uomini e parchi. Franco Angeli Editore, Milano.

IUCN (a cura di Guido Ferrara) (1994) Parchi naturali e cultura dell'uomo. Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.

Malcevschi S., Bisogni L.G., Gariboldi A. (1996) Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale. Il Verde Editoriale, Milano.

# Economia Aziendale

Alfonso Scardera

## Obiettivi

Il corso di Economia Aziendale introduce il vasto campo di studi che trattano dell'economia delle aziende, introducendo gli allievi ad una visione unitaria dei fenomeni aziendali. Esso si propone, quale insegnamento introduttivo, di trasmettere gli strumenti concettuali di base per analizzare le condizioni di funzionalità e la dinamica realtà delle aziende e di fornire una visione complessiva delle conoscenze necessarie per analizzare e governare le aziende nell'aspetto economico.

## Contenuti

La prima parte del corso verterà sui principi generali dell'economia aziendale (l'attività economica e il sistema impresa); inoltre, si analizzeranno i principali modelli di rappresentazione delle aziende individuando gli assetti istituzionali e le combinazioni economiche possibili. Nella seconda parte si introdurrà il principio di economicità aziendale nelle diverse classi di istituti approfondendo tematiche quali: l'equilibrio reddituale delle aziende; l'efficienza e la congruità delle remunerazioni. Nel dettaglio si analizzerà il modello del bilancio di esercizio e la sintesi di bilancio attraverso lo studio del conto economico e dello stato patrimoniale. Questa parte di studio terminerà con l'analisi di redditività attraverso la conoscenza dei principali indicatori di bilancio. La terza ed ultima fase del corso analizzerà l'ambiente economico in cui interagisce l'azienda studiandone il settore, il mercato e le relazioni interaziendali, nonché il tipo di organizzazione e gestione da adottare nelle diverse situazioni che si vengono a creare valutando i diversi approcci strategici esistenti, connessi a sistemi di pianificazione, di programmazione e di controllo.

## Testi Consigliati

S. Sciarelli, *Economia e Gestione dell'Impresa*, Cedam, Padova.

G. Airoidi, G. Brunetti, V. Coda, *Economia Aziendale*, Il Mulino, Bologna.



## **Economia e politica agraria**

Angelo Belliggiano

### **Obiettivi**

Il corso propone gli strumenti, teorici ed applicativi, per l'analisi dell'azienda agraria e per lo studio della politica agraria. Preliminarmente saranno approfonditi gli aspetti fondamentali dei fattori produttivi impiegati nei processi agricoli, al fine di illustrare le scelte dell'impresa e le modalità di controllo attraverso il bilancio. Successivamente verrà proposta una rassegna storica delle politiche per il settore agricolo, al fine di verificare obiettivi ed efficacia delle stesse, interpretando correttamente le ultime riforme della politica agraria.

### **Contenuti**

Economia e politica agraria: aspetti introduttivi. I fattori della produzione. Elementi di matematica finanziaria. Il capitale fondiario. Il capitale di esercizio. Il modello del bilancio. Risultati della gestione. Politica economica e Politica agraria. Il problema strutturale e la Riforma fondiaria. La politica di bonifica e le strutture agricole. La C.E. e le Istituzioni comunitarie. La politica dei mercati e dei prezzi. La politica delle strutture. La politica per lo sviluppo rurale. Il credito per l'agricoltura. La cooperazione e l'associazionismo in agricoltura.

### **Testi Consigliati**

Iacoponi L., R. Romiti – Economia e Politica agraria, Ed. Ed agricole, 1994  
Guerrieri G., F. Pennacchi, T. Sediari – Istituzioni di economia e politica agraria, Ed. Ed agricole, 1994  
Vieri S. - Politica Agraria, Ed. Edagricole, 2001.

# **Economia e politica forestale e ambientale**

Luigi Mastronardi

## **Obiettivi**

Il corso si propone di contribuire all'arricchimento della formazione dello studente nel campo delle problematiche ambientali e forestali. Il corso è strutturato in due parti. Nella prima parte verranno definiti i concetti fondamentali ed i principi dell'economia dell'ambiente, prestando particolare attenzione ai rapporti che intercorrono tra l'attività forestale e l'ambiente. Molta enfasi verrà, inoltre, riservata alle tematiche relative alla qualità e certificazione nel settore forestale, con particolare riferimento al ruolo della certificazione quale strumento di valorizzazione delle produzioni nel settore forestale, alla definizione del concetto di qualità, alle modalità di certificazione di prodotto e di processo, alla certificazione ambientale. La seconda parte del corso presenta, invece, una chiara connotazione di carattere politico-istituzionale. In questa parte verranno analizzati gli aspetti normativi e organizzativi delle istituzioni forestali, oltre che le principali scelte di politica ambientale e forestale implementate a livello internazionale, nazionale e regionale.

## **Contenuti**

il corso è articolato in due moduli corrispondenti a due crediti ciascuno (totale 4 crediti e 24 ore).  
1° Modulo (2 crediti) l'economia dell'ambiente, lo sviluppo sostenibile, le risorse forestali. Economia ed ambiente I principi fondamentali dell'economia ambientale. Lo sviluppo sostenibile. Le risorse rinnovabili e non Le risorse forestali. La qualità e la certificazione nel sistema forestale.  
2° Modulo (3 crediti) Le linee d'intervento nella politica per l'ambiente e per il sistema forestale. Aspetti teorici: gli strumenti di regolamentazione degli impatti. Le istituzioni forestali. La politica ambientale e forestale internazionale. La politica ambientale e forestale dell'Unione Europea. Il quadro normativo nazionale. Le linee d'intervento della politica regionale.

## **Testi Consigliati**

R. Kerry Turner, David W. Pearce, Ian Bateman, Economia ambientale, Il Mulino, Bologna, 2003.  
Materiale di studio e letture di approfondimento saranno forniti a cura del docente.

# Elementi di tecnologie del legno

Bruno Lasserre

## Obiettivi

Il corso mira all'apprendimento del ciclo completo, dal taglio all'utilizzazione del legno, fornendo allo studente una conoscenza globale di diversi aspetti fisici e meccanici incontrati. Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze relative alla struttura ed all'ultrastruttura del legno, di far conoscere le principali caratteristiche tecnologiche del legno (i suoi difetti, le relazioni legno-acqua ed il comportamento fisico meccanico), e le modalità per identificare la specie legnosa da cui proviene. Infine, intende fornire alcuni cenni sulle sue lavorazioni e sui suoi impieghi nonché elementi per l'individuazione delle sollecitazioni negli elementi in legno e per la comprensione degli effetti delle stesse.

## Contenuti

Credito 1

Organizzazione del materiale legnoso, struttura microscopica e ultrastruttura. Caratteristiche fisiche: - umidità d'equilibrio, - isteresi, - ritiro e gonfiamento, - movimenti e stabilità.

Credito 2

Proprietà meccaniche: - modulo di elasticità, - reazione a forza applicata (compressione, trazione, flessione, taglio), - reazione a variazioni di umidità, - altre caratteristiche. Durabilità naturale.

Credito 3

Processi e prodotti della prima trasformazione del legno: - segagione, - trancitura, - sfogliatura, - sfibratura. Materiali derivati: - compensato e pannelli multistrato, - la tecnologia del lamellare - MDF, - OSB, - cellulosa, carta. Densificazione e trattamenti del legno.

Credito 4

Anatomia e riconoscimento di alcune specie legnose.

## Testi Consigliati

G. Giordano, 1981-1988, tecnologia del legno, (vol. 1: la materia prima, 1981 - vol. 2\* e 2\*\* : le lavorazioni industriali, 1983 - vol. 3\* : i miglioramenti, le prove, l'utilizzazione dei cascami, 1986 - vol. 3\*\* : i legnami del commercio, 1988), Utet, Torino.

Nardi Berti R., 1994, la struttura anatomica del legno ed il riconoscimento dei legnami italiani di uso più corrente impiego. contributi scientifico pratici vol. XXIV, Istituto del legno, c.n.r., Firenze.

# Entomologia speciale forestale

Pasquale Trematerra

## Obiettivi

Conoscenze bio-etologiche dei principali insetti dannosi alle piante forestali.

## Contenuti

Parte generale L'ambiente foresta: i fattori climatici ed edafici. Classificazione dei boschi. Ecologia forestale. La fauna del suolo e sua importanza nei cicli biogeo-chimici. Gli insetti nella foresta: effetti positivi e negativi. Gli animali e i flussi di energia. Rapporti tra insetti e piante: la loro coevoluzione. Influenza dei fattori biotici e abiotici. Danni causati dagli insetti alle foreste. Cause che predispongono le piante agli attacchi. Metodi di valutazione delle popolazioni di insetti. Dinamica delle popolazioni. Vari tipi di fluttuazioni. Gradazioni e cambiamenti di massa. Danni al fogliame, ai frutti, ai semi, alle gemme, ai germogli, ai rami, alla corteccia, al legno, al colletto e alle radici: sintomi, natura e valutazione del danno. Metodi per monitorare gli insetti dannosi. Lotta contro gli insetti dannosi. Valutazioni biologiche, tecniche e socioeconomiche. Integrated Pest Management. Mezzi di lotta biotecnici. Lotta meccanica. Criteri selvicolturali. Lotta chimica: effetti diretti e indiretti sulla biocenosi forestale. Effetti indesiderati degli insetticidi. Parte speciale: Biologia e riconoscimento di alcuni principali insetti dannosi alle foreste italiane, alla pioppicoltura e alle alberature cittadine.

## Testi Consigliati

Abgrall, J.F. & Soutrenon, A., (1991), *La Foret et ses ennemis*, Cemagref, Grenoble.

Speight, M. R. & Wainhouse, D., (1989), *Ecology and Management of Forest Insects*, Oxford Science Publications.

Baronio, P. & Baldassari, N., (1997), *Insetti dannosi ai boschi di conifere*, Ed. Agricole, Bologna. Materiali cartacei preparati dal Docente Appunti dalle lezioni.

# Estimo forestale

Nicola Pavone

## Obiettivi

Le finalità che si intendono perseguire con l'insegnamento dell'estimo forestale tendono al trasferimento e sviluppo negli studenti della metodologia che pone a base i ragionamenti coerenti e propri della disciplina. In particolare nel fornire un quadro sufficientemente esaustivo degli elementi conoscitivi dell'estimo generale e speciale forestale, si stimoleranno le capacità di elaborazione analitica e sintetica, quali elementi fondamentali del procedimento estimativo, permettendo l'esercizio delle facoltà logiche. Attenzione specifica durante l'intera trattazione sarà rivolta alle funzioni/servizi immateriali (ambientali, idrogeologiche, paesaggistiche e ricreative) assolate dalle risorse forestali, cercando una loro quantificazione per poterle riferire ai consueti schemi d'analisi estimativa. I singoli argomenti saranno proposti e affrontati nell'ambito di un continuo riferimento alla casistica pratico-professionale legata alle realtà fisiche, socio-economiche e territoriali locali.

## Contenuti

Definizione e Scopi dell'Estimo

- Aspetti economici dei beni o criteri di stima. • Valore di mercato. • Valore di costo di produzione. • Valore di trasformazione. • Valore di surrogazione. • Valore complementare - Metodi e procedimenti estimativi. • Procedimento sintetico. • Procedimento analitico. • Procedimento per valori tipici o unitari - Normalità del giudizio di stima. • Il principio della ordinarietà o normalità. • Il principio della permanenza delle condizioni.

La stima dei beni fondiari agricoli

- Oggetto della stima. • Scopi, aspetti economici e procedimenti. • La stima sintetica. • La stima analitica-razionale. • Determinazione del beneficio fondiario. • Il saggio di capitalizzazione. • La stima per valori tipici.

La stima dei boschi e arboreti da legno

- Oggetto della stima. • Scopi, criteri e procedimenti. • La stima analitica dei boschi coetanei. • Il suolo nudo. • Il suolo e il soprassuolo. • Il soprassuolo. • La stima analitica dei boschi disetanei. • La stima analitica dei boschi assestati. • La stima per valori tipici.

La stima del valore paesaggistico e turistico-ricreativo dei boschi e dei parchi (Cenni)

Il valore di macchiatico

## Testi Consigliati

M. Merlo, Elementi di Economia e Estimo forestale ambientale, Pàtron Editore.

# Igiene

Michela Lucia Sammarco

## **Obiettivi**

Far acquisire le competenze necessarie per la comprensione delle relazioni tra ambiente e salute; mettere a disposizione degli studenti gli elementi salienti per una cultura della prevenzione.

## **Contenuti**

Salute e malattia; cenni di epidemiologia; -Prevenzione delle malattie. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria; -Fattori di rischio ambientali e malattie; -La sicurezza sul lavoro in agricoltura;

## **Testi Consigliati**

Appunti delle lezioni. Dispense distribuite dal docente. Slide delle lezioni scaricabili dal sito [www.unimol.it](http://www.unimol.it) - didattica - aula virtuale.

# Ispezione e controllo degli alimenti

Giampaolo Colavita

## **Obiettivi**

Fornire allo studente: - conoscenze circa il riconoscimento delle principali specie di funghi ipogei ed epigei di interesse commerciale; - conoscenze delle principali malattie alimentari connesse al consumo di funghi freschi e/o lavorati; Note legislative sull'ispezione e controllo dei funghi.

## **Contenuti**

Elementi di morfologia e fisiologia delle principali specie di funghi ipogei ed epigei di interesse commerciale. Fattori di tossicità dei funghi. Ecosistema microbico dei funghi e principali alterazioni. Principali malattie alimentari dovute al consumo di funghi, in relazione anche ai processi tecnologici di lavorazione e di conservazione. Riferimenti normativi e modalità di ispezione e controllo dei funghi.

## **Testi Consigliati**

Appunti di lezione.

# **Miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica**

Mariasilvia D'Andrea

## **Obiettivi**

Conoscere i principi ed i metodi fondamentali del miglioramento genetico.

## **Contenuti**

Genetica quantitativa Modellizzazione, variabilità, ripetibilità; ereditabilità, correlazione genetica fra caratteri quantitativi: Collegamento fra caratteri quantitativi e struttura del DNA i QTL. Selezione e miglioramento genetico. Definizione degli obiettivi di selezione; raccolta dei dati fenotipici: controlli funzionali; parentela definizione e calcolo; valutazione dei riproduttori: performance test, progeny test, animal model; la selezione: differenziale selettivo, intensità di selezione, risposta alla selezione; eterosi ed incrocio.

## **Testi Consigliati**

Pilla A. M., Valutazione genetica e scelta degli animali, Edagricole.

Pagnacco G., Genetica applicata alle produzioni animali, Città Studi Edizioni.



# Organizzazione delle aziende forestali

Rosa Maria Fanelli

## Obiettivi

Fornire una prospettiva storica sulle teorie organizzative. Capire come funzionano le organizzazioni agricole e come sono strutturate, con particolare riferimento a quelle forestali. Descrivere i processi organizzativi dell'industria del legno. Parte monografica sulla filiera del legno.

## Contenuti

I Modulo

1. L'organizzazione aziendale La teoria dell'organizzazione. La teoria dei sistemi. Gli elementi fondamentali della struttura organizzativa. La gestione dei processi organizzativi.

II Modulo

2. L'azienda e l'impresa agraria Le componenti della produzione agricola Le tipologie aziendali. Organizzazione e gestione dell'azienda agro-forestale. Modelli della teoria e metodi organizzativi

III Modulo

3. L'industria del legno Il sistema foresta-legno italiano Il concetto di filiera Le relazioni intersectoriali. Il commercio con l'estero dei prodotti di origine legnosa.

## Testi Consigliati

Materiale didattico e appunti forniti dal docente. Lucidi delle lezioni in Power Point scaricabili dal sito (inseriti in download).

Da Studiare:

Merlo M. (1991), Elementi di economia ed estimo forestale - ambientale, Patron Editore, Bologna. (Parti da studiare: Parte prima: I e II, Parte seconda: VIII, Parte terza: XIII, XIV, XV.).

Letture di Approfondimento:

ISMEA (2003), La filiera del legno.

# Patologia speciale forestale

Giuseppe Lima

## Obiettivi

Il corso si propone di fornire agli studenti conoscenze di base sulle principali alterazioni parassitarie e non parassitarie delle piante forestali e degli alberi ornamentali nonché sugli interventi fitoiatrici da mettere in atto.

## Contenuti

Introduzione alla materia, concetti e definizioni. Importanza delle malattie delle piante forestali e degli alberi ornamentali. Principali virosi e fitoplasmosi delle piante forestali. Principali malattie batteriche delle piante forestali. Principali malattie fungine delle piante forestali. Malattie causate da fanerogame parassite. Malattie ed alterazioni non parassitarie. Ferite e carie degli alberi. Cenni sugli interventi fitoiatrici per la difesa delle piante forestali e degli alberi ornamentali. Seminari ed esercitazioni.

## Testi Consigliati

Appunti delle lezioni, in parte anche disponibili on-line.

Moriondo F., *Introduzione alla Patologia Forestale*, UTET, Torino.

Anselmi N., Govi G., *Patologia del legno*, Edagricole, Bologna.

Ferri F., *I Funghi: micologia e isolamento*, Edagricole, Bologna.

Per approfondimenti dispense del docente su argomenti correlati disponibili anche on-line (sezione download).

# Sistemi informativi territoriali e pianificazione antincendi

Vittorio Garfi

## Obiettivi

L'obiettivo del corso è di impartire elementi che consentano agli studenti di acquisire un quadro organico di conoscenze necessarie per impostare la pianificazione antincendi boschivi a scala regionale e tramite l'uso di sistemi informativi territoriali.

## Contenuti

La questione ambientale e la protezione della natura nella pianificazione forestale Strumenti per la conoscenza del territorio: tabulati numerici o verbali e cartografici. Tipi cartografici: carte tematiche dei fattori immutabili e mutabili del territorio; carte della zonizzazione (al continuo e al discreto); Sistemi Informativi Territoriali (SIT) La pianificazione antincendi boschivi nell'ambito della pianificazione forestale Il comportamento del fuoco (parametri che lo descrivono); Il fuoco come fattore ecologico; l'impatto del fuoco sugli ecosistemi forestali. Evoluzione della pianificazione antincendi La struttura di un piano anticendi Analisi delle serie storiche degli incendi Zonizzazione del territorio. Definizione e zonizzazione degli obiettivi. Previsione del pericolo di incendio (fattori predisponenti, metodi di previsione); previsione del comportamento; Prevenzione indiretta, prevenzione selvicolturale, la tecnica del fuoco prescritto; Lotta a terra: attacco diretto, attrezzature e mezzi, attacco indiretto. L'impiego dei mezzi aerei: mezzi aerei ad ala fissa (water bomber, fire bomber), elicotteri. Ricostituzione dei boschi percorsi dal fuoco.

## Testi Consigliati

Bovio G. - Come proteggerci dagli incendi boschivi. Regione Piemonte, Collana Protezione Civile e Ambiente, 1996.

Marchetti M. - Pianificazione antincendi boschivi: un sistema informativo forestale per la modellistica, la cartografia, le cause, i danni. Collana Verde, 93, 1994.

# Valutazione e conservazione dei prodotti agroforestali

Maria Cristina Messia

## Obiettivi

Conoscenza dei parametri più idonei per la valutazione chimico-nutrizionale dei prodotti agroforestali; conoscenza ed applicazione delle principali tecniche di conservazione dei prodotti alimentari.

## Contenuti

Composizione e valutazione dei prodotti agroforestali: principali componenti chimico-nutrizionali quali umidità, proteine, lipidi, carboidrati, fibra, minerali e vitamine. Tabelle di composizione degli alimenti e confronti compositivi tra prodotti agroforestali di diversa natura. Cause di alterazione degli alimenti. Metodologie di conservazione: attività dell'acqua, refrigerazione, congelamento, surgelamento, essiccamento, conservazione mediante conservanti chimici, conservazione con calore (pastorizzazione e sterilizzazione).

## Testi Consigliati

Cabras P., Martelli A., Chimica degli alimenti, Edizioni Piccin, 2004.

Cappelli P., Vannucchi V., Chimica degli alimenti, conservazione e trasformazione, Edizioni Zanichelli, 2000.

## **Zoocolture**

Nicolaia Iaffaldano

### **Obiettivi**

Conoscenze relative a tecniche di allevamento ecosostenibile delle piccole specie di interesse zootecnico in ambiente montano. Conoscenze relative alle tecniche di ripopolamento e reintroduzione dell'avifauna a rischio di estinzione.

### **Contenuti**

Criteri di gestione delle aziende faunistiche. Allevamento del fagiano, della starna, della quaglia: habitat, strutture di allevamento, ovodeposizione, esigenze alimentari. Allevamento della lepre. Programmi di ripopolamento e reintroduzione dell'avifauna a rischio di estinzione: il gobbo rugginoso, la cicogna bianca, il grillaiolo.

### **Testi Consigliati**

Appunti delle lezioni.

Balasin D., Zootecnia applicata: avicunicoli e allevamenti alternativi, Calderini-Edagricole, Bologna, 2001.

# Zootecnica montana

Mario Gambacorta

## Obiettivi

Conoscenze relative a tecniche di allevamento ecosostenibile delle specie di interesse zootecnico in ambiente montano.

## Contenuti

Zootecnica tradizionale: - Importanza economica e caratteristiche degli allevamenti (bovini, ovini, caprini, suini, equini). - Classificazione e descrizione delle principali razze: razze a prevalente attitudine carne; razze a prevalente attitudine latte; razze a prevalente attitudine lana. - Scelte dei gruppi etnici e degli indirizzi produttivi in funzione degli ambienti montani e per la valorizzazione delle aree marginali. - Tecniche di allevamento con particolare riferimento ai sistemi più moderni applicabili nelle aree difficili. Zootecnica alternativa: - Studio delle possibili forme di allevamento alternativo. - Allevamento estensivo o intensivo di selvaggina ungulata nel rispetto dell'ambiente e del territorio. - Tecniche di allevamento a scopo di alimentazione nei territori montani di cinghiali, daini, mufloni e cervi.

## Testi Consigliati

D. Balasini, *Zootecnica Speciale*, Ed. Edagricole.

A. Falaschini, *Zootecnica Speciale*, Ed. Edagricole.

B. Ronchi, *Zootecnica nelle regioni di montagna*. Ed. Athena, Roma.

H. Reichelt, A. Gaetani, *L'altra zootecnica*, Ed. Edagricole.

A. Gamberini, *Zootecnica Alternativa*, Ed. Edagricole.

P. P. Mussa, M. De Bernardi, S. Maletta, E. M. O'Donoghue, *100 norme pratiche per allevare selvaggina: Fagiano, Starna, Lepre, Cinghiale, Daino, Cervo*, Ed. Reda.