

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO
FACOLTA' DI AGRARIA
REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN
TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO AGRO-FORESTALE

CLASSE n. L25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali

INDICE

- Art. 1 - Finalità**
- Art. 2 - Obiettivi formativi e sbocchi professionali**
- Art. 3 - Requisiti per l'accesso**
- Art. 4 - Piano di Studio**
- Art. 5 - Il credito formativo come unità di misura del lavoro svolto dallo studente per le attività didattiche**
- Art. 6 - Manifesto degli Studi**
- Art. 7 - Propedeuticità e obblighi di frequenza**
- Art. 8 - Modalità di acquisizione dei cfu e verifica del profitto**
- Art. 9 - Prova finale**
- Art. 10 - Riconoscimento cfu acquisiti in altri Corsi di Studio**
- Art. 11 - Studenti a tempo parziale**
- Art. 12 - Garanti**
- Art. 13 - Norme transitorie**
- Art. 14 - Disposizioni finali**

Art. 1 - Finalità

Il presente Regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti delle attività formative e le modalità organizzative per il funzionamento del Corso di Laurea Tutela e Gestione del Territorio e del Paesaggio Agro-forestale, istituito presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro a decorrere dall'a.a. 2011/2012 ed è sottoposto a revisione, di norma, ogni tre anni.

Art. 2 - Obiettivi formativi e sbocchi professionali

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea sono i seguenti:

Il Corso di Studio in Tutela e Gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale vuole fornire una preparazione interdisciplinare, che consenta di affrontare, anche in collaborazione con altre figure professionali, i problemi emergenti nei settori della tutela, della pianificazione e della valorizzazione del territorio agro-forestale e del paesaggio mediterraneo. Il corso fornisce competenze nella gestione degli interventi agro-forestali, nella descrizione, rappresentazione e tutela del paesaggio e delle aree protette, nell'utilizzo efficiente e sostenibile delle risorse naturali. Tali competenze possono essere utilizzate presso enti territoriali, pubblici o privati, nazionali ed internazionali, in imprese che operano nel settore della gestione delle risorse agro-forestali e nella libera professione. Per quanto concerne gli obiettivi specifici, il Corso di Studio si propone di fornire l'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità per l'inserimento nel mondo del lavoro o per il proseguimento nella formazione ai livelli superiori. Nello specifico, le attività didattiche sono mirate alla formazione di un laureato che, in modo efficiente ed efficace: svolga attività di monitoraggio del territorio, attraverso le moderne tecniche di rilevazione, rappresentazione ed analisi dei dati territoriali; svolga attività di difesa e di recupero del territorio agrario e forestale, dei parchi e delle aree protette; valorizzi le risorse forestali nell'ottica della tutela, della multifunzionalità e della gestione ecologica del paesaggio; progetti interventi di conservazione del territorio rurale e delle relative costruzioni e infrastrutture; progetti interventi di controllo del dissesto idrogeologico e della degradazione del suolo, con particolare riferimento a quelli a basso impatto ambientale, e collabori alla gestione sostenibile delle risorse idriche; valuti le risorse agro-forestali, i beni fondiari, i mezzi tecnici, gli impianti e i prodotti; partecipi alla realizzazione di interventi di conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale ed animale; gestisca l'attività zootecnica e faunistica nell'ambito di aree ad alta valenza ambientale; gestisca l'organizzazione e la sicurezza del lavoro in ambito agro-forestale; pianifichi le utilizzazioni forestali e curi gli aspetti tecnologici per la valorizzazione della risorsa legno; collabori nelle procedure di valutazione di incidenza e di impatto ambientale.

Gli sbocchi professionali sono i seguenti:

Il laureato è un professionista in grado di rispondere alle esigenze sia degli enti pubblici, che a quelle del mondo delle imprese e della libera professione. Il laureato può sostenere l'esame di stato per l'abilitazione al ruolo di dott. Agronomo e Forestale sez. B - junior. Il laureato può svolgere le seguenti attività:

libero professionista, in forma singola o associata; dipendente di Enti pubblici (Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Autorità di bacino, Consorzi di bonifica, Enti Parco Nazionali e Regionali); in imprese e associazioni di categoria, con competenze in ambito agro-forestale; in società di servizi e laboratori operanti nella valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio, nel monitoraggio e recupero ambientale; in imprese operanti nella riqualificazione ambientale, nella realizzazione e manutenzione di aree verdi, nella realizzazione di interventi di forestazione e difesa del suolo, nel settore energetico, nel settore vivaistico.

Facendo riferimento alla "Nomenclatura e classificazione delle unità professionali" elaborata dall'Istituto Nazionale di Statistica i laureati triennali in Tutela e gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale potranno avere i seguenti sbocchi occupazionali e professionali: 3.2.2.1 - Tecnici agronomi e forestali. Il Corso prepara alla professione di Tecnici forestali - (3.2.2.1.2).

Art. 3 - Requisiti per l'accesso

Il Corso di Studio in Tutela e Gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge. Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo e sostenere una prova di valutazione delle conoscenze di base. La prova consiste in un test a risposta multipla sulle discipline di base Biologia, Chimica, Fisica e Matematica. Coloro i quali non superano la suddetta prova, devono frequentare, prima dell'inizio delle lezioni, corsi di recupero per migliorare la loro preparazione. Al termine, gli studenti devono sostenere e superare una prova di verifica per dimostrare di aver colmato il debito formativo, nonché per regolarizzare l'iscrizione e poter sostenere gli esami di profitto. In caso di esito negativo della prova di verifica, la Facoltà assegna allo studente un debito formativo che dovrà essere colmato sostenendo e superando una seconda prova di recupero del debito.

Art. 4 - Piano di Studio

Il Piano di Studio del Corso di Laurea, riportato in Allegato A, definisce, coerentemente con gli obiettivi formativi indicati all'art. 2, l'articolazione degli insegnamenti, determina il numero di crediti attribuiti ad ogni attività formativa e indica i risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i "Descrittori europei" del titolo di studio.

Per ogni attività formativa esso, riporta:

- il settore scientifico disciplinare (s.s.d.);
- le tipologie di attività formative (t.a.f.), distinte in attività formative di base, caratterizzanti, autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo, affini o integrative, attività formative relative alla preparazione della prova finale e alla verifica della conoscenza della lingua Inglese, abilità informatiche, o quelle utili per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- gli obiettivi formativi e i contenuti disciplinari;
- le modalità d'erogazione (m.e.) dell'insegnamento distinte in lezioni frontali (F), esercitazioni di laboratorio o d'aula e di campo (E), seminari (S), attività di laboratorio (L), tirocinio formativo (T); altre tipologie di attività formative (A);
- i CFU attribuiti all'attività formativa distinti, ove possibile, per modalità d'erogazione;
- le modalità di verifica del profitto: esame scritto (Sc), esame orale (Or), esame con prova di laboratorio (La);
- le modalità di valutazione: voto espresso in trentesimi (V), giudizio (idoneo/non idoneo) (G), solo idoneità (Id) o attestato (At).

Art. 5 - Credito formativo universitario

Il credito formativo universitario (CFU) è l'unità di misura del lavoro svolto dallo studente per le attività didattiche.

Le attività didattiche comprendono:

- le lezioni in sede universitaria e non (lezioni frontali, seminari, esercitazioni, attività di laboratorio);
- il tempo dedicato agli elaborati progettuali e alle attività pratiche (tirocini formativi svolti all'interno di aziende e/o Enti diversi dalle Università);
- lo studio individuale.

Il credito matura con lo svolgimento delle attività formative e si acquisisce con il superamento degli esami ovvero delle prove di idoneità. Ad ogni attività formativa è attribuito un certo numero di crediti, uguale per tutti gli studenti, e, se previsto, un voto (espresso in trentesimi), che varia a seconda del livello di preparazione dimostrato.

Per conseguire la laurea triennale è necessario acquisire complessivamente 180 crediti.

Con Decreto Ministeriale è stato stabilito che ad un credito formativo nei corsi di laurea corrisponda un carico di lavoro complessivo per lo studente di 25 ore.

Il Consiglio di Facoltà ha deliberato che le 25 ore complessive sono suddivise:

- nel caso di corsi frontali, in 8 ore per le lezioni e per i seminari ovvero 14 ore per le esercitazioni, a seconda delle modalità didattiche adottate per ogni insegnamento, e il resto allo studio individuale;

- nel caso di corsi di laboratorio, in 14 ore di laboratorio e il resto per lo studio individuale.

Nel caso di attività di tirocinio e per la preparazione dell'elaborato finale, le 25 ore complessive sono tutte considerate come impegno individuale dello studente.

Art. 6 - Manifesto degli Studi

Il Consiglio del Corso di Laurea in Tutela e Gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale o altra competente Struttura didattica elabora annualmente il Manifesto degli Studi definendo l'articolazione degli insegnamenti negli anni di corso ed, eventualmente, in periodi didattici. Tale piano didattico è sottoposto, entro il 31 marzo, all'approvazione del Consiglio di Facoltà o altra competente Struttura didattica.

Il calendario delle attività didattiche è definito, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento Didattico di Facoltà, annualmente dal Consiglio di Facoltà (o altra competente Struttura didattica) ed è pubblicato con il Manifesto degli Studi sulla Guida didattica di Facoltà e sul sito web della Facoltà.

Art. 7 - Propedeuticità e modalità di frequenza

Lo studente, per essere ammesso a sostenere gli esami, deve rispettare le propedeuticità previste dal Piano di Studio, riportato nell'Allegato A.

Il mancato rispetto delle propedeuticità obbligatorie comporta l'annullamento d'ufficio dell'esame.

La frequenza è raccomandata per tutte le attività didattiche.

Art. 8 - Modalità di acquisizione dei CFU e verifica del profitto (*per tipologia di attività*)

L'acquisizione dei CFU avviene in seguito al superamento della prova di verifica del profitto (esame) per ciascun insegnamento (monodisciplinare o integrato) ovvero delle prove di idoneità.

Nel caso in cui l'insegnamento sia costituito da un corso integrato, l'esame è unico, complessivo, contestuale e collegiale.

La verifica del profitto individuale conseguito dallo studente è effettuata mediante:

- a) un esame scritto, orale e/o pratico per gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini-integrativi, come indicato nel Piano di Studio riportato nell'Allegato A;
- b) un esame le cui modalità, per gli insegnamenti a scelta dello studente, sono quelle definite dal Regolamento del Corso di Studio al quale afferiscono tali insegnamenti.

Lo studente potrà acquisire i 12 CFU per gli insegnamenti a scelta libera scegliendo qualsiasi insegnamento offerto, nell'ambito dei Corsi di Laurea di primo livello, dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro purché riconosciuto coerente con il percorso formativo dal Consiglio di Corso di Studio o altra competente Struttura didattica, sentito il parere della relativa Commissione Didattica; nonché tra quelli appositamente offerti dalla Facoltà ed esplicitamente indicati coerenti con il Corso di Laurea. In questo caso, la scelta esercitata dallo studente è, comunque, subordinata al verificarsi delle condizioni definite dalla Facoltà per l'attivazione dei suddetti insegnamenti. Lo studente deve presentare alla Segreteria Studenti della Facoltà, entro il 31 dicembre del primo anno di corso, l'elenco dello/degli insegnamento/i scelto/i.

Per le suddette prove, la valutazione è espressa in trentesimi, con possibilità di lode ed il superamento è subordinato al raggiungimento di una votazione di almeno 18/30.

La verifica della conoscenza della lingua Inglese da parte dello studente è effettuata mediante una prova di idoneità da svolgere secondo quanto stabilito dallo specifico Regolamento di Facoltà consultabile sul sito web della Facoltà. L'acquisizione dei relativi CFU può anche avvenire mediante convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto internazionalmente o convenzionato con l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro che attesti la conoscenza della lingua al livello B1 (Council Europe Level), equivalente al livello 2 Lower Intermediate (ALTE LEVEL: Association of Language Testers in Europe).

La verifica del possesso delle abilità informatiche è effettuata mediante una prova di idoneità da svolgere secondo quanto stabilito dallo specifico Regolamento di Facoltà consultabile sul sito web della Facoltà. L'acquisizione dei relativi CFU può anche avvenire mediante convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto che attesti le abilità previste per i primi quattro livelli dell'ECDL (European Computer Driving License) e sistemi ad esso equiparati.

L'acquisizione dei CFU destinati al tirocinio formativo è disciplinata da apposito Regolamento, consultabile sul sito web della Facoltà, che definisce anche le modalità di accesso e di svolgimento delle relative attività.

Lo studente può presentare, entro il mese di dicembre, la richiesta di riconoscimento delle conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione le Università abbiano concorso. Il riconoscimento è deliberato dal Consiglio di Corso di Studio o altra competente Struttura didattica e non può superare i 12 CFU.

Art. 9 - Prova finale

La laurea in Tutela e Gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione di un elaborato scritto, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, davanti ad una commissione di docenti. L'elaborato è attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio; attività che possono riguardare i seguenti punti, eventualmente tra loro integrati:

-attività sperimentali di laboratorio inerenti l'acquisizione di abilità tecniche e/o la validazione di metodi e procedure;

-monitoraggio e valutazione del funzionamento dei sistemi biologici, dell'ambiente e della produttività dei sistemi agro-forestali, di processi di pianificazione e valutazione delle risorse e di opere, attraverso la rilevazione di dati e la loro elaborazione;

-indagini di approfondimento bibliografico e documentale inerenti uno specifico argomento.

Le modalità di accesso e di svolgimento della prova finale sono disciplinate da apposito Regolamento di Facoltà consultabile sul sito web della Facoltà.

La valutazione è espressa in centodecimi con possibilità di lode. L'esame finale per il conseguimento del titolo è superato ottenendo un voto pari o superiore a 66/110.

Art. 10 - Riconoscimento cfu acquisiti in altri Corsi di Studio

Il trasferimento dello studente da altro Corso di Studio può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto e CFU maturati.

Il Consiglio di Corso di Studio o altra competente Struttura didattica delibera il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti in altro Corso di Studio della medesima Facoltà o di altra Facoltà di qualunque Ateneo, italiano o estero, valutando la coerenza tra le conoscenze, abilità e competenze acquisite dal richiedente e gli obiettivi formativi del Corso di Studio.

In caso di trasferimento da un Corso di Studio appartenente alla medesima Classe, la quota di crediti relativi ai settori scientifico-disciplinari compresi in entrambi i Corsi direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50 % di quelli già maturati.

Art. 11 - Studenti a tempo parziale

All'atto dell'iscrizione al Corso di Studio, lo studente può optare per l'impegno a tempo pieno o a tempo parziale.

L'opzione per l'impegno a tempo parziale comporta il raddoppio della durata legale del Corso di Studio (da 3 a 6).

Ciascun anno di corso prevederà l'acquisizione di circa 30 cfu secondo quanto definito dal Manifesto degli Studi per studenti a tempo parziale consultabile sul sito web della Facoltà.

Art. 12 - Garanti

Sono docenti garanti del Corso di Studio: G. Cucci, P. Dal Sasso, F. Gentile, T. Miano, A. Pellerano, M. Ragni, R. Roma, G. Sanesi, G. Scarascia Mugnozza, E. Tarasco, O. Triggiani, G. Trisorio Liuzzi.

Art. 13 - Norme transitorie

Gli studenti iscritti a Corsi di Laurea dei previgenti ordinamenti didattici, che intendono trasferirsi al presente Corso di Studio possono ottenere il riconoscimento, totale o parziale, dei crediti già maturati, secondo quanto previsto dall'art. 17 del Regolamento Didattico di Facoltà.

Art. 14. Disposizioni finali

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si rinvia allo Statuto, al Regolamento Didattico di Ateneo, al Regolamento Didattico di Facoltà ed alla normativa vigente, nonché alle disposizioni dell'Università.

Nel caso di necessità sopravvenute o cambiamenti dei nomi degli insegnamenti, le Tabelle riportate in allegato, potranno essere variate dal Consiglio di Facoltà o altra competente Struttura didattica senza procedere alla modifica del presente Regolamento.

ALLEGATO A

al Regolamento didattico del Corso di Laurea in Tutela e Gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale - Classe L25

Descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studio in Tutela e Gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale ha una durata di tre anni, corrispondente al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU), è articolato in 20 esami, inclusi gli insegnamenti a scelta autonoma. Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno del Corso di Studio se sono stati raggiunti i 177 CFU prescritti per accedervi. Il Corso di Studio prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, ed insegnamenti con finalità anche pratiche, mediante esercitazioni in aula, in laboratorio, in campo e in bosco.

Il Corso di Studio include un tirocinio (9 CFU) svolto presso un Ente pubblico o privato, convenzionato con l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, che costituirà la base per la redazione dell'elaborato finale (3 CFU) da discutere in sede di prova finale per il conseguimento del titolo di studio.

Sono attività formative per il raggiungimento degli obiettivi ed il conseguimento del titolo finale:

Settore S.D.	Insegnamenti	CFU	Esami	Tipol. Attività	CFU per m.e.	Modalità Verifica	Modalità Valutaz
MAT/05	Matematica	6	1	BASE	4F - 2E	Sc e Or	V
BIO/03	Botanica ambientale e applicata	6	1	BASE	4F - 2E	Or	V
CHIM/03	Chimica	9	1	BASE	6,5F - 2,5E	Sc e Or	V
AGR/01	Principi di economia ambientale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V
FIS/07	Fisica	6	1	BASE	4F - 2E	Or	V
AGR/07	Genetica vegetale	6	1	AFFINE	4F - 2E	Or	V
AGR/08	C.I. Risorse idriche	9	1		6F - 3E	Or	V
	Irradiazione agraria e forestale e idrogeologia (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
	Idrologia (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)		
AGR/10	C.I. Costruzioni rurali ed efficienza energetica	9	1		6F - 3E	Or	V
	Costruzioni agrarie e forestali (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
	Efficienza energetica degli edifici rurali (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)		
AGR/13	Chimica del suolo e pedologia	9	1	CARATTERIZ.	6F - 3E	Or	V
	C.I. Agronomia e coltivazioni arboree	9	1		6F - 3E	Or	V
AGR/02	Agronomia (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
AGR/03	Coltivazioni arboree (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)		
	C.I. Zoologia ed Entomologia	9	1		6F - 3E	Or	V
AGR/11	Entomologia (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
AGR/11	Zoologia (3 cfu)			CARATTERIZ.	(2F - 1E)		
AGR/05	Dendrometria e assestamento forestale	9	1	CARATTERIZ.	6F - 3E	Or	V
AGR/05	Selvicoltura generale e speciale	9	1	CARATTERIZ.	6F - 3E	Or	V
AGR/12	Patologia vegetale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V
AGR/09	Meccanizzazione e sicurezza dei cantieri	6	1	AFFINE	4F - 2E	Or	V
	C.I. Economia ed estimo territoriale	9	1		6F - 3E	Or	V
AGR/01	Estimo territoriale e valutazioni d'incidenza ambientale (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
AGR/01	Economia e politiche territoriali (3 cfu)			CARATTERIZ.	(2F - 1E)		
	C.I. Pianificazione e difesa del territorio	12	1		8F - 4E	Or	V
AGR/08	Sistemazioni idraulico-forestali (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
AGR/10	Rappresentazione e pianificazione territoriale (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)		
AGR/06	Tecnologia del Legno e Utilizzazioni forestali	9	1	CARATTERIZ.	6F - 3E	Or	V
AGR/19	Sistemi zootecnici ecocompatibili	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V
	Insegnamenti a scelta	12	1	ALTRE ATT.		Sc e/o Or	V
	Idoneità Lingua Inglese	3		ALTRE ATT.	3L	Sc e Or	G
	Laboratorio Informatica	3		ALTRE ATT.	3L	La	G
	Tirocinio, stage	6		ALTRE ATT.	T		At
	Elaborato finale	3		ALTRE ATT.		Sc e Or	V1
	Totale	180	20				
Legenda:							
m.c. = modalità di erogazione		Or = esame orale					
F = lezioni frontali		Sc = esame scritto					
E = esercitazioni di laboratorio o d'aula e in campo		La = esame con prova di laboratorio					
L = attività di laboratorio		At = attestato					
Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5, lett. a), c), d), e)		G = giudizio (idoneo/non idoneo)					
T = tirocinio formativo		V = voto espresso in trentesimi					
I* = per gli insegnamenti a scelta dello studente, il numero di esami è considerato 1 a prescindere da quanti se ne sostengano		V1 = voto espresso in centodecimi					

Propedeuticità

Lo studente, per essere ammesso a sostenere gli esami sotto indicati, deve aver prima superato gli esami degli insegnamenti propedeutici di seguito riportati a fianco di ciascuna materia:

- “Chimica del suolo e pedologia” dopo l'esame del C.I. Chimica generale, inorganica ed organica;
- C.I. “Risorse idriche”, “Sistemazioni idraulico-forestali” e C.I. “Costruzioni rurali ed efficienza energetica” C.I. “Pianificazione e difesa del territorio” dopo gli esami di “Matematica” e di “Fisica”;
- “Patologia vegetale” dopo l'esame di “Botanica ambientale e applicata”;

Contenuti degli insegnamenti e relative competenze

Matematica - 6 CFU	
Contenuti	L'insegnamento, con un taglio applicativo, si propone di fornire le conoscenze inerenti la matematica di base. Partendo dalle definizioni sui numeri vengono analizzate le equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado e illustrati i concetti elementari di geometria analitica e trigonometria. Viene quindi approfondito il concetto di funzione, esaminandone il campo di esistenza, la continuità e derivabilità con la ricerca dei massimi e minimi relativi fino allo studio del relativo grafico.
Competenze	Le competenze acquisite consentiranno agli allievi di trovarsi a loro agio con le procedure matematiche che più comunemente si riscontrano nelle discipline del Corso di Laurea.
Botanica ambientale e applicata - 6 CFU	
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire conoscenze sulla biodiversità e sull'organizzazione morfologica e funzionale degli organismi vegetali d'interesse agro-forestale, nonché sui meccanismi attraverso i quali detti organismi crescono, si riproducono e interagiscono nel corso dello sviluppo
Competenze	Competenze sull'organizzazione morfologica e fisiologica delle specie d'interesse agro-forestale, al fine di comprenderne meglio la biodiversità. Tali competenze sono da considerarsi propedeutiche per affrontare lo studio di successive discipline, caratterizzanti il corso di studio.
Fisica - 6 CFU	
Contenuti	L'insegnamento ha lo scopo di fornire conoscenze di base, relativamente ai principi di meccanica dei solidi e dei liquidi, termologia, elettrologia, magnetismo ed ottica.
Competenze	Tali competenze sono da considerarsi propedeutiche per affrontare lo studio di successive discipline, caratterizzanti il corso di studio.
Chimica - 9 CFU	
Contenuti	L'insegnamento si prefigura come un insegnamento di base. Vengono studiate le caratteristiche degli elementi e delle molecole e le principali leggi chimiche e chimico-fisiche che governano i processi di trasformazione della materia. Vengono poi considerati i tre stati della materia, le soluzioni e l'elettrochimica. Particolare attenzione viene dedicata agli equilibri in soluzione e al pH. Sono, inoltre, considerati i principali gruppi funzionali delle molecole organiche.
Competenze	Le competenze acquisite consentiranno allo studente di affrontare i corsi fondamentali degli anni successivi.

Genetica vegetale - 6 CFU	
Contenuti	I contenuti dell'insegnamento riguardano lo studio della genetica mendeliana e della genetica molecolare (struttura e replicazione del DNA, trascrizione e traduzione). Mutazioni geniche e cromosomiche. Analisi genetica della variabilità continua e teoria polifattoriale (caratteri quantitativi, ereditabilità). Mappatura di caratteri quantitativi in specie forestali. Genetica delle popolazioni con particolare riferimento alle forze cumulative dell'evoluzione (selezione, mutazione, migrazione, deriva genetica). Introduzione al miglioramento genetico delle piante forestali. Selezione razziale. Selezione intrarazziale (selezione per boschi plus e selezione per individui). Selezione fenotipica. Selezione clonale. Boschi e arboreti da seme. Ibridazione interspecifica. Il percorso didattico è fondamentale per la preparazione di base per lo studio della biodiversità e per l'apprendimento dei metodi di miglioramento genetico nel campo forestale
Competenze	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze relative ai meccanismi dell'eredità e delle tecniche genetiche utilizzate per studiare processi biologici fondamentali. I principi dell'eredità dei caratteri qualitativi e quantitativi e dei metodi statistici di interpretazione dei parametri che caratterizzano le interazioni genotipo-ambiente nelle piante forestali. Dette conoscenze appaiono indispensabili per operare nell'attività professionale e nei settori pubblici e privati che si occupano sia della salvaguardia della biodiversità forestale che degli impianti boschivi.
Principi di Economia ambientale - 6 CFU	
Contenuti	L'insegnamento sviluppa il tema dell'ambiente quale risorsa economica e delle relazioni che realizza con le attività produttive. Il corso, dopo una introduzione alle nozioni fondamentali dell'economia (beni, utilità, produzione, costi e mercato), affronta il tema della sostenibilità attraverso i concetti di benessere sociale, beni pubblici e risorse rinnovabili, e dei diversi strumenti idonei ad una loro valutazione economica. Vengono analizzati gli interventi adottabili per il governo delle relazioni produzione/consumo/ambiente (teorema di Coase, tasse ambientali, diritti di inquinamento).
Competenze	Le competenze acquisite consentiranno di comprendere le scelte gestionali delle imprese ed il controllo delle Istituzioni, non solo in relazione ai risultati economici, ma, soprattutto, rispetto alla salvaguardia e tutela dell'ambiente, del territorio e del consumatore.
C.I. Risorse idriche - 9 CFU	
Moduli	Idraulica agraria e forestale e idrogeologia (6 cfu); Idrologia (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento affronta, a partire dalle nozioni di ciclo idrologico e di bacino idrografico, gli aspetti essenziali delle analisi idrologiche riguardanti le piogge, i deflussi e le relazioni piogge-deflussi.
Competenze	L'insegnamento fornirà le competenze per l'applicazione delle analisi preliminari da condurre ai fini dello studio di processi di instabilità del territorio e dell'ambiente e del loro controllo, che saranno approfonditi in corsi successivi.
Chimica del suolo e pedologia - 9 CFU	
Contenuti	L'insegnamento fornisce le conoscenze minime relative alla scienza, ed in particolare alla chimica del suolo nonché le informazioni di base sulla pedologia generale e sui sistemi classificatori del suolo. Vengono studiate le principali proprietà fisiche e chimiche del suolo allo scopo di delineare i fondamentali processi fisici, chimici e biologici che guidano ruolo e funzioni del suolo e delle sue più importanti componenti. Le conoscenze minime sono da considerarsi propedeutiche ai corsi successivi professionalizzanti del corso di laurea e agli eventuali corsi della laurea specialistica.
Competenze	Le competenze acquisite riguarderanno la realizzazione di carte di uso del suolo e di classificazione pedologica, la pianificazione di interventi di gestione ordinaria e straordinaria e di conservazione della risorsa naturale.

C.I. Costruzioni rurali ed efficienza energetica - 9 CFU	
Moduli	Costruzioni agrarie e forestali (6 cfu); Efficienza energetica degli edifici rurali (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento tratta le problematiche relative alla progettazione costruttiva, funzionale e strutturale di manufatti e fabbricati per le attività agricole e forestali. Saranno affrontati: i principi di base della Scienza delle costruzioni, con riferimento alla resistenza dei materiali e alle principali sollecitazioni semplici e composte; le caratteristiche dei più importanti materiali per costruzione, legno, muratura, calcestruzzo armato e acciaio; i componenti costruttivi dei manufatti e fabbricati agricoli e forestali; i criteri progettuali di fabbricati e abitazioni rurali e forestali; gli elaborati tecnico-amministrativi per la redazione dei progetti. Inoltre, tratta gli aspetti relativi ai principi di trasmissione del calore applicati ai fabbricati agricoli e forestali, in funzione del calcolo del fabbisogno energetico dei fabbricati di esercizio e di abitazione e delle tecniche di contenimento del consumo energetico; il corso tratta le tecniche finalizzate all'uso di sorgenti di energia rinnovabile, solare termica e fotovoltaica, geotermica, e l'integrazione dei relativi sistemi negli edifici in ambiente agricolo e forestale; sono illustrati i criteri alla base della certificazione energetica degli edifici rurali.
Competenze	Lo studente acquisirà gli strumenti per la valutazione della statica degli edifici agricoli e forestali, sia per la fase di progetto che di verifica dimensionale degli elementi strutturali, e apprenderà le tecniche per la redazione degli elaborati di progetto o di rilievo di fabbricati per le attività in ambiente agricolo e forestale; nonché gli strumenti per la scelta e il dimensionamento degli impianti energetici e per l'individuazione di tecniche finalizzate all'incremento dell'efficienza energetica nei fabbricati rurali di esercizio e abitazione, inclusi i sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.
C.I. Zoologia ed Entomologia - 9 CFU	
Moduli	Zoologia (3 cfu); Entomologia (6 cfu)
Contenuti	L'insegnamento esamina i processi implicati nella degradazione di vari tipi di lettiera forestale in riferimento alle "serie distruttive animali" coinvolte. Sono fornite conoscenze relative alla biologia, etologia e ecologia di animali appartenenti a phyla e classi di maggior interesse in ambiente forestale e esaminati i rapporti tra i più importanti vertebrati e invertebrati e la produttività del bosco. Sono illustrati i vari mezzi e metodi per il campionamento della fauna; vengono altresì fornite le competenze per risolvere le problematiche relative alla presenza delle specie di mammiferi e uccelli "più pericolose" nel territorio. Inoltre, si propone di trattare i caratteri principali della morfologia, fisiologia, sistematica, ecologia e ecologia degli insetti con particolare attenzione alle strutture coinvolte nei rapporti pianta-insetto; di fornire le competenze necessarie per il riconoscimento delle specie degli insetti maggiormente dannosi e le conoscenze indispensabili per realizzare le strategie per il controllo biologico, microbiologico e integrato nel territorio forestale e agrario.
Competenze	Le competenze acquisite potranno essere utilizzate nelle attività per la salvaguardia, valorizzazione e protezione del patrimonio forestale dalle infestazioni e dalle infezioni.
Dendrometria e assestamento forestale - 9 CFU	
Contenuti	L'insegnamento, per quanto riguarda la parte relativa alla Dendrometria, tratta della stima dei parametri dimensionali dei singoli alberi, in piedi o atterrati, e dei boschi, nonché dell'accrescimento degli uni e degli altri, perfezionando l'uso dei differenti strumenti di misura. In quella relativa all'Assestamento forestale, viene analizzata la struttura di un piano di gestione consapevole e sostenibile delle risorse forestali di un dato territorio, soffermandosi su ogni singola componente analizzata al fine di renderne comprensibile la finalità e le modalità redazionali
Competenze	Le competenze così acquisite sono propedeutiche alla: a) quantificazione della biomassa vegetale presente negli ecosistemi interessati, del carbonio fissato dagli stessi e degli interventi selvicolturali necessari alla migliore gestione delle foreste; b) interpretazione,

	applicazione e redazione dei piani di gestione della vegetazione d'interesse forestale (macchie, macchie-foreste e foreste), di origine spontanea o derivante da impianto, inserita o meno in aree protette
Selvicoltura generale e speciale - 9 CFU	
Contenuti	L'insegnamento tratta i principi ed i metodi riguardanti tecniche selvicolturali da applicare nella gestione delle risorse forestali, con particolare riferimento alle aree del Mediterraneo. Sono prese in considerazione le forme di governo e di trattamento dei boschi sia a livello generale sia a livello tipologico. Vengono analizzati i dati relativi alla diffusione delle risorse forestali in ambito nazionale, le principali tipologie forestali e elementi di vivaistica forestale. Attenzione viene dedicata anche alla gestione sostenibile delle risorse forestali secondo i protocolli internazionali maggiormente diffusi e alla multifunzionalità delle risorse forestali.
Competenze	Le competenze acquisite riguardano le tecniche selvicolturali da applicare nella gestione dei boschi e delle risorse forestali in genere; la scelta delle tecniche e dei materiali da utilizzare nei rimboschimenti, nelle piantagioni forestali e nel miglioramento dei boschi; la conoscenza della normativa di riferimento; il perseguimento di obiettivi di multifunzionalità dalle risorse forestali; l'applicazione del paradigma dello sviluppo sostenibile alle risorse forestali.
C.I. Economia ed estimo territoriale - 9 CFU	
Moduli	Estimo territoriale e valutazioni d'incidenza ambientale (6 cfu); Economia e politiche territoriali (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento approfondisce le fondamentali tematiche estimative, attraverso i principi, i modelli e gli strumenti metodologici per la stima del valore dei beni privati e pubblici, e dei diritti reali su essi gravanti. Vengono affrontate le tematiche relative alla attività valutativa: la consulenza tecnica di ufficio, gli espropri, le successioni, il catasto terreni. Inoltre l'insegnamento si pone l'obiettivo formativo di fornire gli elementi conoscitivi e procedurali di base per la stima dei beni pubblici e per le valutazioni ambientali, dei programmi e dei progetti. L'insegnamento, inoltre, riguarda la gestione dell'azienda agraria, i rapporti che la sua attività instaura con il territorio e gli strumenti di politica più idonee alla sua integrazione. Il corso affronta i temi dell'analisi economica e finanziaria delle aziende, le forme di integrazione e le tematiche relative ai distretti. Attenzione è rivolta verso gli strumenti politici e lo sviluppo rurale, con particolare riferimento ai contenuti e modalità di costruzione ed attivazione dei piani di sviluppo rurale regionali.
Competenze	La spendibilità delle competenze consiste nel permettere di acquisire conoscenze teorico-pratiche per lo svolgimento di perizie ad elevato contenuto tecnico: saper acquisire ed elaborare i dati necessari ad esprimere il giudizio di stima; redigere correttamente la relazione di stima; conoscere la procedura più idonea per valutare un progetto, anche in funzione dell'impatto sull'ambiente. Inoltre, le competenze acquisite potranno essere utilizzate nella valutazione degli aspetti economici delle imprese; nelle procedure estimative che coinvolgono il calcolo dei risultati economici delle aziende; nella programmazione aziendale specie per quello che riguarda le possibilità di finanziamento delle imprese, previsto dagli strumenti regionali.
C.I. Pianificazione e difesa del territorio - 12 CFU	
Moduli	Sistemazioni idraulico-forestali (6 cfu); Rappresentazione e pianificazione territoriale (6 cfu)
Contenuti	L'insegnamento tratta i principi ed i metodi riguardanti la difesa del territorio dal dissesto idrogeologico, con particolare riferimento alle aree collinari e montane. Vengono analizzati i processi idrologici, idraulici ed erosivi all'origine dei fenomeni di dissesto, anche al fine di una relativa quantificazione. Vengono quindi descritte le principali tipologie di intervento da utilizzare per un'efficace difesa del territorio, soffermandosi sull'impiego delle opere di stabilizzazione del suolo e di regolazione dei deflussi, tra cui le briglie torrentizie. Particolare attenzione viene dedicata all'utilizzo di opere a basso impatto ambientale. L'insegnamento, inoltre, fornisce conoscenza e uso della cartografia di base (IGM, CTR, ecc.) per la

	realizzazione di rilievi, analisi e valutazione delle aree agricole. Criteri di impostazione di un sistema informativo territoriale (SIT); nonché le conoscenze di base per l'analisi e pianificazione del territorio oltre a informazioni sulle diverse tipologie di Piani territoriali e sulla legislazione urbanistico – territoriale. Ruolo del paesaggio e delle risorse ambientali nelle attività di analisi e pianificazione del territorio. Applicazione del sistema GIS per le analisi territoriali. Le analisi territoriali e le Valutazioni Ambientali per Piani e Progetti verranno descritte e applicate a casi concreti in fase di esercitazione
Competenze	Le competenze acquisite riguarderanno la pianificazione degli interventi da realizzare sia a scala territoriale ampia (bacino idrografico) che a scala locale; la scelta delle tecniche e dei materiali da utilizzare; il dimensionamento idraulico e statico delle opere; la conoscenza della normativa di riferimento. Sono, inoltre, connesse con le attività per le Valutazioni ambientali, per la redazione di Piani territoriali e per la consulenza in attività di pianificazione e gestione delle attività agrituristiche. Acquisizione degli elementi di base per la gestione del sistema GIS. Lo studente acquisirà conoscenze tecnico – pratiche per la rappresentazione di porzioni di territorio, di tematismi particolari e per l'elaborazione di cartografie derivate applicate ai sistemi agro – forestali.
Patologia vegetale - 6 CFU	
Contenuti	L'insegnamento fornirà le conoscenze di base riguardanti le alterazioni di origine biotica e abiotica delle piante. I principali agenti di malattie saranno caratterizzati in base alla loro morfologia, biologia, patogenesi, eziologia ed epidemiologia. Particolare attenzione sarà data alla diagnosi dei patogeni su base tradizionale e molecolare ed alle strategie di difesa eco-compatibili.
Competenze	Le competenze acquisite riguarderanno la diagnostica fitopatologica tradizionale e avanzata e la pianificazione di interventi di lotta nel settore fitopatologico forestale con strumenti innovativi ed ecocompatibili.
C.I. Agronomia e coltivazioni arboree - 9 CFU	
Moduli	Agronomia (6 cfu); Coltivazioni arboree (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento tratta il complesso delle norme che regolano la conduzione dei campi con particolare riferimento alle aree collinari e montane. Viene analizzato il sistema colturale nei suoi vari aspetti e interconnessioni: influenze reciproche fra ambiente e agricoltura, interventi dell'uomo sui fattori che determinano la produzione vegetale agraria, risposte quantitative e qualitative delle colture a detti interventi, effetti delle scelte operative sulle modalità del processo produttivo e sulla fertilità del suolo. Particolare attenzione viene dedicata alla regimazione delle acque in eccesso ed alla sistemazione dei terreni in pendio. La disciplina, inoltre, vuole fornire allo studente alcune conoscenze di base sulle principali specie arboree da frutto presenti in Puglia. Particolare attenzione sarà rivolta al contesto paesaggistico e ambientale, alle scelte varietali, alle caratteristiche merceologiche della produzione e alla raccolta.
Competenze	Le competenze acquisite riguarderanno la pianificazione degli interventi agronomici a scala territoriale ampia e locale: interventi sulla vegetazione e sul terreno per la regimazione delle acque in eccesso allo scopo di regolare il deflusso della massa idrica eccedente senza compromettere la costituzione di confacenti riserve di acqua nel suolo; scelta e gestione dei sistemi colturali ecocompatibili; conservazione della fertilità del suolo. Le conoscenze acquisite, inoltre, forniranno gli strumenti per portare un contributo alla soluzione di questioni tecniche con risvolti positivi sul piano ambientale e alimentare.
Meccanizzazione e sicurezza dei cantieri - 6 CFU	
Contenuti	L'insegnamento tratta l'organizzazione di un "Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro" in ambito forestale e dell'industria del legno, mediante conoscenze di base riguardanti la sicurezza delle macchine, l'organizzazione dei cantieri e l'impostazione dei layout, in relazione alla normativa e alle esigenze tecniche sull'igiene, sicurezza e salute dei

	lavoratori. Sono affrontati i rischi sul lavoro nelle attività di produzione e trasformazione del legno, definendo le soluzioni per controllarli e ridurli, senza trascurare gli aspetti ambientali di natura psico-sociale.
Competenze	Lo studente acquisirà conoscenze sulla struttura di un “Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro” in ambito forestale, e per svolgere ruoli professionali di consulente e responsabile della sicurezza e salute dei lavoratori sia in cantieri di lavoro agro-forestali che, che nel settore industriale.
Sistemi zootecnici ecocompatibili - 6 CFU	
Contenuti	Nell’insegnamento verranno definiti i sistemi zootecnici ed approfondite le conoscenze dei fattori di variabilità degli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni degli animali domestici e di quelli di interesse faunistico-venatorio. Saranno individuate le caratteristiche pedologiche morfoaltimetriche e climatiche dei vari territori caratterizzate da specifiche risorse trofiche e pabulari. In relazione alle vocazioni produttive di specie vegetali, spontanee o tradizionalmente coltivate, per ciascun territorio saranno individuate la/le specie e la/le razze animali più adatte all’allevamento anche in relazione a sistemi che ne favoriscano la permanenza in condizioni ottimali di benessere. Inoltre, fornirà anche ampie conoscenze sull’interazione tra il territorio e di popolazioni di animali domestici e di quelle selvatiche, informazioni utili per la definizione dei piani di assestamento zootecnico-faunistico.
Competenze	Le conoscenze acquisite serviranno al laureato per: operare con sicurezza ed autonomia nelle aziende agro-zootecniche-faunistiche territoriali, negli Enti Pubblici e nelle Aree Protette; progettare e gestire sistemi zootecnici tradizionali ed innovativi a basso impatto ambientale.
Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali - 9 CFU	
Contenuti	L’insegnamento approfondisce gli aspetti legati alle proprietà del legno. Le caratteristiche microscopiche e macroscopiche del legno, i difetti e le alterazioni, i metodi di classificazione, le variazioni volumetriche (ritiro e rigonfiamento), le principali proprietà fisico-meccaniche del legno, le sue proprietà termo igrometriche ed i principali processi di prima e seconda lavorazione del legno. Esso tratta anche della pianificazione e gestione dei lavori forestali con particolare riferimento alle utilizzazioni forestali, le macchine di più comune impiego, la viabilità forestale e l’analisi preventiva dei costi nei lavori forestali.
Competenze	Le competenze acquisite riguarderanno la conoscenza delle principali proprietà del legno e le principali lavorazioni. Acquisirà la capacità di ottimizzare l’impiego dei diversi assortimenti legnosi nonché la normativa essenziale di riferimento. Progettare e gestire cantieri di utilizzazione forestale con particolare riferimento alla pianificazione dei lavori ed all’analisi dei tempi di lavoro e del costo degli interventi.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Tutela e gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale possiede:

- adeguate conoscenze di base di matematica, fisica, chimica, biologia ed informatica riassumibili nei principali risultati di apprendimento attesi, quali: comprensione del concetto di funzione e dei principi basilari che regolano il calcolo differenziale e il calcolo integrale per funzioni reali di una variabile reale; padronanza dei principi della meccanica dei solidi e fluidi; conoscenza della costituzione atomico-molecolare dei corpi materiali secondo rapporti ponderali descritti dalla stechiometria; comprensione degli aspetti fondamentali della biologia vegetale; conoscenza dei principi di statistica applicata alla biometria;
- conoscenza dei metodi di indagine propri delle scienze agro-forestali riassumibili nei principali risultati di apprendimento attesi, quali: comprensione del ruolo dei legami chimici e della struttura sulle proprietà dei materiali e del ruolo delle principali reazioni chimiche; adeguate conoscenze di base di botanica, selvicoltura generale e speciale, patologia ed entomologia, utilizzazioni forestali e tecnologia del legno, dendrometria e assestamento forestale, monitoraggio dell'ambiente forestale e montano, sistemazioni idraulico-forestali e conservazione del suolo, economia ed estimo ambientale, zootecnica e agronomia, ingegneria agraria e forestale.

I risultati di apprendimento attesi sono conseguiti mediante frequenza di insegnamenti di tipo teorico, con finalità pratiche e dell'attività di tirocinio, corroborati da studio individuale ed eventuale attività tutoraggio. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali per singoli esami ed eventuali prove in itinere. Le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Tutela e gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale è in grado di:

- svolgere indagini utili per la ricerca e la sperimentazione e idonee alla soluzione dei problemi applicativi propri dei sistemi agro-forestali e ambientali;
- comprendere il funzionamento dei sistemi biologici, dell'ambiente, della produttività dei sistemi agro-forestali;
- operare con competenza e professionalità sia in laboratorio che nella pratica operativa e, in particolare, nei settori della conservazione del patrimonio agro-forestale con riferimento alla biodiversità, alla difesa integrata per la protezione ambientale, alla pianificazione territoriale anche in relazione agli aspetti economici, alla gestione sostenibile delle risorse nonché alla loro stima;
- svolgere operazioni di rilievo e rappresentazione del territorio agro-forestale e delle sue risorse, nonché contribuire alla progettazione di opere di ingegneria agro-forestale;
- possedere abilità di utilizzo del computer corrispondente ai primi 4 moduli ECDL (AM4, Advanced Module 4).

Il laureato è, inoltre, in grado di svolgere attività di assistenza tecnica e di consulenza professionale nel campo forestale, ambientale e silvo-pastorale.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione è verificata mediante prove finali per singoli esami ed eventuali prove in itinere. Le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Tutela e gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale è in grado di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto agro-forestale, con particolare attenzione alla gestione eco-compatibile e sostenibile delle risorse. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio è verificata mediante valutazione degli insegnamenti del piano di studio dello studente e valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività assegnata in preparazione del tirocinio e della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Tutela e gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale è in grado di comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, con persone di pari o diverse competenze, utilizzando, anche con l'ausilio dei moderni sistemi comunicativi, oltre l'italiano una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese. L'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, è verificata mediante la valutazione degli elaborati relativi alle attività di tirocinio e prova finale, esposti oralmente alla commissione.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Tutela e gestione del territorio e del paesaggio agro-forestale possiede gli strumenti cognitivi di base indispensabili per l'aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore, anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica con lo scopo di finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi propri del settore agro-forestale ed ambientale. La capacità di apprendimento è verificata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami ed al tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento e il superamento dell'esame e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.