

**Denominazione del Corso di Studio** : Scienze Forestali e Ambientali  
**Classe** : L25  
**Sede** : Dipartimento di Agraria, sede di Nuoro  
**Primo anno accademico di attivazione: 2008/09**

#### **Gruppo di Riesame**

Componenti obbligatori

Prof. Salvatore Madrau (Responsabile del CdS)

Prof. Pietrino Deiana (Presidente Commissione didattica e responsabile del Riesame)

Dott.ssa Consuelo Melis (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

Prof. Diego Albani

Prof. Corrado Di Mauro

E' stato consultato : Dr. Roberto Corrias (Manager didattico di Dipartimento)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **17.11. 2016, analisi dei dati, compilazione della scheda RAR**

#### **Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio**

L'11 gennaio 2017 Il Presidente del C.d.S ha inviato per posta elettronica ai componenti del Consiglio di Corso di Studi copia del RAR 2016, fissandone la discussione per la seduta del C.d.L del 17.01.2017. Seduta rinviata il 18.01.2017 al 24.01.2017.

Con email del 24.01.2017 Il Presidente invita i componenti del C.d.L. a formulare eventuali osservazioni o integrazioni alla copia del RAR a sua tempo entro il 27.01.2017.

Si dichiarano favorevoli alla approvazione del C.d.L. 22 componenti su 39. Il RAR è approvato a maggioranza

## **I - Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio**

### **1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS**

#### **1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

##### **Obiettivo n. 1: Orientamento in ingresso**

**Azioni intraprese:** Sono stati organizzati diversi incontri con gli studenti e i docenti degli ultimi anni delle scuole medie superiori delle provincie di Nuoro e Ogliastra per illustrare gli obiettivi del corso di laurea. In concorso con il Consorzio per la Promozione degli Studi Universitari nella Sardegna Centrale è stato organizzata una giornata pubblica di presentazione presso la sede del Consorzio ed è stato prodotto anche del materiale pubblicitario.

Come negli anni precedenti si è svolta una giornata di orientamento presso la Casa Circondariale di Nuoro indirizzata ai detenuti, concretizzatasi nella immatricolazione di 1 uno studente.

Il Dipartimento ha predisposto varie attività di Orientamento in ingresso proposte alle Scuole Secondarie Superiori dell Sardegna, quali visita guidata del Dipartimento e delle Aziende, seminari presso le scuole, insegnamenti per il Progetto Unisco. È ancora prematuro valutare l'impatto di questi interventi.

È stata realizzata, con il supporto dell'associazione studentesca AUSF (Associazione Universitaria di Studenti Forestali) la VI edizione del MUN - Maggio Universitario Nuorese - con mostre fotografiche e escursioni naturalistiche, concerti, nonché convegni sulla sostenibilità del turismo nelle aree forestali della Sardegna.

È stato costantemente aggiornato il sito web del Dipartimento relativo a questo corso di laurea

##### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Deve essere estesa la presentazione del corso di laurea anche agli istituti superiori delle provincie di Cagliari, e Medio Campidano da cui generalmente proviene un numero ridotto di immatricolazioni.

##### **Obiettivo n. 2: produttività degli studenti**

**Azioni intraprese:** Come negli anni precedenti i docenti hanno provveduto ad effettuare delle prove in itinere al fine di verificare lo stato di apprendimento degli studenti e di stimolarli allo studio.

Sono stati incentivati sia la partecipazione al Progetto ERASMUS, sia la attività di tirocinio presso sedi nazionali e comunitarie.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** realizzato con buoni risultati, monitorati dalla Segreteria Didattica del Dipartimento di Agraria attraverso la somministrazione di un form on-line.

Il C.d.L. in Scienze Forestali e Ambientali è a numero programmato, con una numerosità massima prevista di 75 studenti. La selezione è stata fatta attraverso un test a risposta multipla, che prevedeva 40 quesiti di matematica, fisica, chimica, informatica e logica. A seguito delle selezioni si sono registrate 48 immatricolazioni. Altre immatricolazioni, successive alla compilazione di questo tabelle, sono previste in seguito ad alcuni riconoscimenti di crediti conseguiti in carriere pregresse.

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Scienze Forestali e Ambientali	43	37	45	42	47

Nell'anno accademico 2015 – 2016 la provenienza degli studenti vede come negli anni precedenti la prevalenza degli istituti tecnici rispetto ai licei, agli istituti magistrali e professionali.

Istituti Scolastici Superiori	Anno Accademico					
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Istituti Tecnici	22	24	22	18	23	21
Licei	21	13	20	15	19	20
Istituto Magistrali	4	2	0	0	1	0
Istituti professionali	2	3	7	3	8	7
Altro titolo di scuola secondaria	2	0	2	1	3	2
<b>TOTALE</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>51</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>48</b>

Riguardo alla provenienza degli immatricolati, nonostante la incompletezza dei dati relativi all'anno accademico 2015-2016 riscontra il permanere di una differente ripartizione tra le provincie regionali. La provincia di Nuoro esercita come negli anni prevalenti un ruolo prevalente. Deve essere rilevato l'incremento di immatricolazioni negli ultimi tre anni accademici di studenti provenienti dalla provincia di Oristano.

Come anche evidenziato nella ultima relazione del gruppo di riesame l'assenza di studenti provenienti da altre regioni è imputabile prevalentemente alla difficoltà dei trasporti da e per l'Isola e interni alla stessa Isola.

Altra causa importante è la ridotta offerta di servizi nella città di Nuoro alla popolazione studentesca

Provincia	Anno Accademico					
	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Nuoro	18	17	16	25	17	26
Ogliastra	12	20	8	15	7	7
Olbia-Tempio	--	1	1	0	1	0
Oristano	--	1	1	6	6	8
Sassari	4	6	11	6	7	5
Cagliari	4	5	--	1	3	1
Carbonia-Iglesias	--	--	--	1	1	1
Medio Campidano	--	1	--	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>37</b>	<b>51</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>48</b>

Il voto medio di diploma degli studenti che si sono iscritti nell'a.a. 2015/16 è di 74,85/100, dato questo superiore a quello degli anni accademici precedenti dove, nel 2014/15 si era registrata un valore di 69,87. Il 47% degli immatricolati ha registrato un voto di maturità inferiore a 70/100, il 17% tra 70 e 80/100 e il restante 36% tra 80 e 100/100

Il numero complessivo degli iscritti è aumentato passando da 174 unità nell'a.a. 2015/16 agli attuali 190 (+

9,2%).

Il valore indicato non tiene conto di possibili immatricolazioni successive alla compilazione di questo modello in seguito alle procedure di riconoscimento di crediti conseguiti in precedenti carriere.

L'incremento si riflette sul numero degli iscritti regolari che registrano un + 4 unità. Il numero di studenti part time si mantiene pressoché costante da 20 unità nel 2015/26 agli attuali 19.

Si è dovuto purtroppo registrare un incremento di 15 unità, da 56 nel 2015/16 a 71 nel 2016/17, di studenti fuori corso. Non sono stati registrati nuovi abbandoni, indice questo di scelte più ponderate degli studenti grazie alle azioni di orientamento in ingresso svolte nel tempo.

Il numero degli studenti attivi si è tradotto in un aumento degli esami sostenuti. Al momento i dati parziali relativi ai CFU acquisiti nell'anno 2015/2016 indicano un totale di 3.692 crediti acquisiti con il superamento di 527 esami, con una votazione media di 24,83 superiore a quella registrata negli anni accademici 2012/13, 2013/14 e 2014/15.

Il numero di laureati, con ancora due sessioni da svolgere è al momento pari a 8. Nelle due sessioni successive si prevede un numero complessivo di laureati di 10 – 12 unità in linea con i valori medi degli anni accademici precedenti. Il voto medio di laurea è al momento pari a 97,50. Anche per questo dato è atteso un valore prossimo a quelli degli anni precedenti.

Il numero di studenti coinvolti in percorsi di uscita in mobilità internazionale mostra un progressivo incremento rispetto agli anni accademici precedenti. Infatti oltre ai due studenti coinvolti nel progetto ERASMUS e ad un unico studente nel progetto ULISSE, 4 studenti hanno svolto la attività di tirocinio presso Università di Paesi comunitari. È da segnalare che 2 studenti hanno svolto il percorso ERASMUS in entrata nel secondo semestre.

Il maggiore interesse al progetto ERASMUS è dovuta all'apertura dello sportello ad esso dedicato e all'attività dei tutor che si impegnano a informare gli studenti sui vantaggi di compiere una parte del percorso formativo in una Università straniera. È auspicabile che la sede gemmata di Nuoro abbia un incremento dei posti disponibili nei progetti di mobilità

#### 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

##### **Obiettivo n. 1:**

*Potenziamento dell'efficienza didattica.*

##### **Azioni da intraprendere:**

1.1 Si è proceduto ad una verifica della distribuzione del carico didattico con alcune variazioni nel numero di CFU nei tre anni del corso. Al fine di migliorare le conoscenze di base è stata introdotta tra le materie anche la *Genetica dei Sistemi Forestali*. La *Chimica Organica* costituisce un insegnamento unico con la *Biochimica Agraria*, il corso di *Topografia, Cartografia e Costruzioni Forestali* diventa materia del terzo anno. Questa riorganizzazione delle materie dovrebbe permettere la continuità nell'apprendimento di materie di base quali le Chimiche.

1.2 realizzazione di una maggiore attività interdisciplinare, anche attraverso l'effettuazione di esercitazioni multidisciplinari in campo nel secondo e nel terzo anno del curriculum;

1.3 prosecuzione dello svolgimento di prove di valutazione in itinere della preparazione degli studenti;

1.4 Migliorare gli interventi di tutoraggio nelle discipline di base, Matematica, Fisica, Chimica, che presentano le maggiori difficoltà di superamento degli esami. Azione questa resa necessaria dalla rinuncia da parte dei docenti titolari alle attività di sostegno previste dal Progetto Obiettivo.

##### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Queste azioni vengono messe in atto, grazie alle attività dei componenti del C.d.S. e con l'ausilio degli Uffici Area Didattica di Dipartimento, nell'arco dell'intero anno accademico. I responsabili dell'attuazione e della verifica delle azioni sono: Presidente del C.d.S. e Presidente della Commissione Didattica.

##### **Obiettivo n. 2:**

*Incentivazione internazionalizzazione studentesca.*

##### **Azioni da intraprendere:**

Per stimolare l'interesse degli studenti ai processi di internazionalizzazione ai fini di studio si prevede di proseguire, come negli anni precedenti, con l'organizzazione di seminari informativi e con l'attività di tutoraggio destinato a pubblicizzare i bandi Erasmus e Ulisse e a fornire orientamento agli studenti interessati, al fine di incrementare il numero di studenti motivati alla partecipazione ai progetti.

In seguito ai contatti attualmente in corso è prevista a partire dall'a.a. 2017/18, lo scambio di docenti e di studenti con l'Università Statale di Beirut (Libano).

##### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Individuazione dei docenti che svolgeranno azioni di sensibilizzazione e di informazione sui progetti di mobilità internazionale. Predisposizione di un *Erasmus Day* all'interno del quale gli studenti che hanno

partecipato ai percorsi di internazionalizzazione racconteranno delle loro esperienze all'estero. La sede gemmata di Nuoro dovrebbe richiedere una maggiore disponibilità nella assegnazione dei posti nei progetti di mobilità dell'Ateneo. I responsabili dell'attuazione e della verifica delle azioni sono: Presidente del C.d.S. e Presidente della Commissione Didattica

## **2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

### **2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

#### **Obiettivo n. 1: Miglioramento rapporto studenti-docenti**

**Azioni intraprese:** Il C.d.S. ha un rapporto continuo con gli studenti, sia a livello personale, sia come loro associazione. La partecipazione dei loro rappresentanti è particolarmente attiva nel segnalare problemi e criticità.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *in progress*

### **2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI**

L'analisi dei questionari della prova di ammissione e i successivi questionari di valutazione della didattica continuano ad evidenziare, indipendentemente dal corso di studi di provenienza, notevoli carenze nelle conoscenze pregresse in discipline scientifiche di base, tra cui in particolare Matematica, Fisica e Chimica generale.

Questa situazione è stata evidenziata dai docenti di queste discipline. Oltre al costante rapporto studente-docente durante la docenza frontale, si è ritenuto necessario proporre nell'a.a. 2016/17 l'istituzione di corsi di tutoraggio nelle tre discipline citate.

È altresì auspicabile che presso le strutture sia possibile un incremento delle attività di esercitazione in laboratorio.

L'analisi dei dati relativi alla valutazione della didattica mostra un giudizio positivo per tutte le domande. Il giudizio, su 10 quesiti, presenta un valore superiore alla soglia di 7,6, ritenuto negli anni precedenti quello minimo da raggiungere.

Risultano ancora inferiori al valore soglia quelli relativi alle:

- conoscenze preliminari che con 7,08 rappresenta il valore minimo in assoluto,
- proporzione tra il carico di studio e CFU assegnati 7,27, -
- carico degli studi nei semestri e organizzazione complessiva dei corsi con entrambi con 7,20,
- adeguatezza delle aule, 7,39,
- locali e attrezzature per la didattica 7,22..

Per alcuni dei parametri con valore di giudizio superiore al 7,6, esempio modalità di esame, rispetto degli orari, reperibilità dei docenti, ecc. si sono ottenuti valori abbondantemente superiori a 8.

L'attività di tirocinio pratico applicativo è stata giudicata positivamente sia dagli studenti, giudizio di 4,6/5 e dagli Enti e dalle aziende ospitanti, giudizio 4,5/5.

In particolare sia gli studenti, che le strutture ospitanti hanno giudicato positivamente le conoscenze acquisite prima di affrontare il tirocinio.

Il giudizio di 4,6/5 ottenuto per il miglioramento delle conoscenze e abilità durante il tirocinio è più che ottimale e suggerisce il proseguo con le stesse modalità organizzative.

Il giudizio di 4,2/5 relativo ai rapporti tra ospitanti e Università impone al contrario un sensibile intervento per il suo miglioramento.

### **2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

#### **Obiettivo n. 1:**

*Miglioramento conoscenze di base*

#### **Azioni da intraprendere:**

Prosecuzione della rimodulazione dei corsi di Matematica, Fisica e Chimica generale sia attraverso una maggiore interdisciplinarietà, sia tramite un incremento di attività pratico-laboratoriali.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

I docenti di queste discipline di base devono concordare un percorso formativo comune per evitare la ripetizione di parti del programma ma, soprattutto per calare le conoscenze teoriche in un ambito applicativo. L'esperienza è iniziata nell'a.a. attuale e la responsabilità della verifica della sua efficacia è stata affidata direttamente ai docenti coinvolti e misurata sul numero di esami superati.

Si dovrà intervenire con miglioramento delle attrezzature per la didattica, ivi compresi i laboratori, la sala informatica e in minor misura la biblioteca.

Riguardo alla disponibilità delle aule, comprese quelle speciali per le esercitazioni, sono in corso da tempo progetti di realizzazione di un campus universitario con adeguamento di importanti strutture preesistenti.

Nelle sedi di Terra Mala e di Carta Loj, sono stati effettuati interventi di messa a norma sulla sicurezza di alcuni impianti e locali, per ampliarne la disponibilità per le esercitazioni e le tesi di laurea.

Per il carico didattico non proporzionato nei semestri l'adozione di un nuovo manifesto di studi nel prossimo anno accademico potrebbe ridurre questo disagio.

Nell'attività di tirocinio si deve procedere ad un miglioramento dei rapporti tra il corso di studi e gli Enti/Aziende ospitanti, favorendo in particolare i rapporti tra tutor aziendali e docenti sia nella fase di organizzazione del tirocinio, sia durante lo svolgimento dello stesso.

Recenti incontri con le realtà produttive locali hanno evidenziato l'interesse verso questa forma di collaborazione con l'Università, soprattutto ai fini di una maggiore applicazione e diffusione delle conoscenze acquisite nelle strutture ospitanti.

I responsabili dell'attuazione e della verifica delle azioni sono: Presidente del C.d.S. e Presidente della Commissione Didattica

### **3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

#### **3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

##### **Obiettivo n. 1: non individuato nei RAR precedenti**

###### **Azioni intraprese:**

*Valutazione della efficacia del tirocinio pratico-applicativo: in progress*

*Valutazione del livello occupativo dei laureati: in progress*

###### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Verifica dei risultati dei tirocini mediante una valutazione da parte degli studenti e degli ospitanti.

I giudizi sono espressi mediante modelli di valutazione comuni a tutti i corsi del Dipartimento.

Per ciascuna domanda è richiesto un giudizio tramite un punteggio variabile da 1 a 5.

Nel caso della valutazione del livello occupativo dei laureati triennali, non è stato possibile formulare alcun giudizio

#### **3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.*

Si ricorda che il percorso di studio prevede una attività di tirocinio curriculare da svolgersi presso Enti Pubblici e Privati, aziende agro forestali e studi professionali.

Sono attivi da alcuni anni delle procedure di valutazione del gradimento di queste attività sia da parte degli studenti che degli Enti/Aziende ospitanti, tramite degli appositi questionari da compilare da entrambi.

Dalla analisi dei dati emerge che sia gli studenti, sia le strutture ospitanti giudicano positivamente le conoscenze acquisite prima di affrontare il tirocinio.

Sempre dalla analisi dei questionari che il giudizio di 4,6/5 ottenuto per il miglioramento delle conoscenze e abilità durante il tirocinio da parte degli studenti è più che ottimale e suggerisce pertanto il proseguo con le stesse modalità organizzative.

Il giudizio di 4,2/5 relativo ai rapporti tra ospitanti e Università impone al contrario un sensibile intervento per il suo miglioramento, grazie ad un maggiore coinvolgimento degli ospitanti nella fase di predisposizione delle attività di tirocinio.

La gran parte dei laureati del corso, valore medio Alma Laurea 81,8% prosegue la sua attività di studente iscrivendosi al corso di laurea magistrale in Sistemi Forestali e Ambientali attivo presso la stessa sede gemmata di Nuoro.

Dei restanti, la quasi totalità risulta già inserita in attività lavorative, generalmente di natura pubblica. Solo una quota esigua di laureati prosegue la propria formazione presso altre sedi universitarie nazionali.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

#### **Obiettivo n. 1:**

*Monitoraggio attività tirocinio pratico-applicativo*

#### **Azioni da intraprendere:**

Prosecuzione della attività di monitoraggio sulla qualità del tirocinio sia dal lato studente, che da quello aziendale

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Il libretto di tirocinio è stato recentemente modificato per favorire la verifica della esperienza sia in termini di quantità del lavoro svolto, sia della sua qualità. Il giudizio è espresso mediante osservazioni su appositi moduli da compilare dallo studente e dallo ospitante.

Modifiche sono state proposte anche sui libretti per i tirocini da svolgere all'estero.

Il nuovo regolamento delle attività di tirocinio prevede un maggiore controllo dei tempi delle attività da parte dello studente e richiede una maggiore presenza nella parte organizzativa per i docenti

I responsabili dell'attuazione e della verifica delle azioni sono: Presidente del C.d.S. e la Commissione Tirocinio del C.d.L.

#### **Obiettivo n. 2:**

*Favorire l'occupabilità dei laureati*

#### **Azioni da intraprendere:**

Il Consiglio di Dipartimento ha varato l'istituzione del Comitato di Indirizzo con al finalità di stabilire fra gli ordini professionali del settore agrario e le associazioni di categoria scambi di informazioni in relazione ai percorsi formativi e agli sbocchi occupazionali in ambiti e in servizi innovativi.

Si è tenuto un incontro con i rappresentanti degli ordini professionali e dei dottori agronomi e forestali, delle organizzazioni professionali agricole, i dirigenti degli Enti regionali operanti in agricoltura e imprenditori locali per presentare le modifiche ai corsi di laurea triennale e magistrali in vigore dal a.a. 2017-18.

Dall'incontro sono emerse delle richieste di ampliamento dell'offerta formativa per alcuni settori disciplinari.

Richieste che verranno portate alla attenzione del C.d.L.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Con cadenza annuale i docenti e i rappresentanti degli studenti dei Corsi di laurea del Dipartimento e i membri incontreranno i Presidenti degli ordini professionali dei dottori agronomi e forestali, dei tecnologi alimentari e degli enologi, nonché quelli delle organizzazioni professionali agricole, i dirigenti degli enti regionali operanti in agricoltura con la finalità di sottoporre alla loro valutazione i percorsi formativi per raccogliere indirizzi utili alla loro attualizzazione e aderenza alle esigenze di professionalizzazione dei giovani laureati.

I responsabili dell'attuazione e della verifica delle azioni sono: il Direttore del Dipartimento e il Presidente del C.d.S.