

# L25 Scienze Forestali e Ambientali

## Rapporto di Riesame Annuale 2015

SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI (SAFE)

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Forestali e Ambientali

Classe: L25

Sede: Potenza – Campus di Macchia Romana Potenza, Viale dell'Ateneo Lucano, 10

Primo anno accademico di attivazione: 2008–2009

### Gruppo di Riesame

Prof. Antonio Coppola (Coordinatore del CdS)

Prof. Antonio Scopa (Docente del Cds)

Prof. Domenico Pierangeli (Docente del Cds) (dimissionario, sostituito da Novembre 2015 dal Dr. Alessandro Comegna)

Dr. Luigi Todaro (Docente del Cds)

Dr. TRASATTI Ermanno (Tecnico Amministrativo con funzione di Manager didattico del SAFE)

MAIO Antonio – rappresentante degli studenti

FRANCO Antonio – rappresentante degli studenti

Il Gruppo di Riesame del Corso di Studio L25 in Scienze Forestali e Ambientali (nominato dal Consiglio di CdS nella seduta dell' 8 Maggio 2013 ) si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **16 settembre 2015:** Analisi della situazione, discussione generale, organizzazione dei lavori e ripartizione dei compiti per la stesura del rapporto di riesame
- **23 e 30 settembre 2015:** Verifica e analisi delle problematiche, individuazione delle cause e definizione degli obiettivi
- **08 e 13 ottobre 2015:** Stesura bozza
- **12 gennaio e 13 gennaio 2016:** Analisi delle valutazioni pervenute dal Presidio di qualità di Ateneo sulle possibili modifiche ed integrazioni da apportare alle versioni dei rapporti già approvati nella seduta di CdS del 4 novembre 2015

Le attività del gruppo di riesame sono state sviluppate anche in modo individuale, in maniera comunque coordinata, con frequenti contatti verbali diretti e telefonici e confronti sui documenti in fase di stesura del documento. I dati utilizzati nel presente report, dove non diversamente specificato, sono stati forniti dall'Ateneo e in particolare:

per i dati sui corsi di studi: Dott. Carmen Izzo. Ufficio di Certificazione ed Elaborazione Dati  
email: carmen.izzo@unibas.it

per la mobilità internazionale: Dott.ssa Annalisa Anzalone: Settore Relazioni Internazionali  
email: annalisa.anzalone@unibas.it

Il rapporto è stato dapprima inviato in bozza a tutti i componenti del Corso di Studio, presentato, discusso e successivamente approvato nel Consiglio del CdS in data 04-11-2015. A seguito dei rilievi svolti dal Presidio di Qualità di Ateneo, il rapporto è stato integrato ed approvato in via definitiva nella seduta CdS del 20 Gennaio 2016

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

Il Consiglio di Corso di Studio nella seduta del 04-11-2015 ha esaminato e ampiamente discusso la bozza di Rapporto ciclico di riesame inviata via mail ai componenti del CdS che ha successivamente approvato il Rapporto Annuale di Riesame dei CdS L-25 e LM73 in Scienze Forestali e Ambientali. Di seguito è riportato l'estratto del verbale della seduta.

*"Il Coordinatore illustra approfonditamente i contenuti del Rapporto del Riesame, la cui bozza è stata inviata in precedenza a tutti i componenti del CdS via mail. Dopo ampia e approfondita discussione, il Consiglio di Corso di Studio approva all'unanimità il documento presentato".*

Nel mese di Dicembre sono pervenute al Coordinatore del Corso di Studio le valutazioni svolte dal Presidio di Qualità di Ateneo sulle possibili modifiche ed integrazioni da apportare alle versioni dei RAR ed RCR approvate nella seduta del 4 novembre 2015. Il Gruppo di Riesame ne ha discusso nei giorni 12 e 13 gennaio del 2016 ed ha apportato alcune integrazioni ai rapporti. Il Consiglio di Corso di Studio, nella seduta del 20-01-2016, ha esaminato e discusso le versioni finali dei rapporti. Di seguito è riportato l'estratto del verbale della seduta.

*"Il coordinatore illustra brevemente i suggerimenti pervenuti dal Presidio di Qualità di Ateneo sui RAR e sui RCR già approvati nel CdS del mese di Ottobre, e le corrispondenti modifiche ed integrazioni conseguentemente apportate dal gruppo di riesame ai Rapporti medesimi. Dopo ampia discussione, il CdS approva all'unanimità le versioni finali dei Rapporti."*

# 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

**Le indicazioni correttive proposte nel precedente Rapporto del riesame hanno riguardato:**

**Obiettivo n. 1:** *Studenti fuoricorso, abbandoni*

**Azioni intraprese:**

Nel precedente RAR, il Consiglio di CdS aveva individuato i seguenti principali punti di intervento:

i) Rafforzare l'utilizzo dei precorsi sulle materie di base del primo anno, rendendo obbligatori i test e, in caso di risultati insoddisfacenti, i precorsi; ii) Rafforzare le attività tutoriali di supporto didattico; iii) Rafforzare l'interazione studente-docente (attraverso il ricorso a seminari, valutazioni in itinere; iv) Introdurre modalità e criteri di valutazione innovativi e più efficaci in sede di esame; v) Aggiornare/rivedere i programmi delle singole discipline e, dove richiesto, anche l'intero percorso di studio, con una differente distribuzione dei carichi didattici fra semestri.

Con riferimento ai punti i) e ii), è consolidato il ricorso ad attività di tutorato ed ai precorsi, prevalentemente su discipline di base. Le azioni di cui ai punti iii) e iv) sono in fase di realizzazione. Il CdS ha avviato già dall'anno precedente un'attività per il supporto didattico assegnando agli studenti i docenti tutor indicati nella scheda SUA. Il Coordinatore, coadiuvato dai docenti del corso, in più occasioni ha colloquiato con gli studenti al fine di affrontare le difficoltà riscontrate ed orientare meglio le loro scelte in termini di evoluzione del percorso formativo. L'azione più incisiva e comunque stata avviata con riferimento al punto v). Nello specifico, il CdS ha posto in essere una rimodulazione degli insegnamenti dei CdS triennale e magistrale, attraverso spostamenti nel CdS triennale di alcuni degli insegnamenti caratterizzanti previsti nella laurea magistrale (e viceversa), oltre che attraverso l'accorpamento/integrazione di alcune discipline (chimica generale ed organica, per esempio) per consentire agli studenti del primo anno un più agevole raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi;

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Si tratta in gran parte di azioni i cui effetti devono essere valutati su più anni. Guardando agli ultimi anni (a partire dal 2010-2011) il tasso di abbandono fra primo e secondo anno (prevalentemente per mancate iscrizioni e rinunce) oscilla intorno al 41%. Si deve rilevare comunque una tendenza negativa (dal 33% della coorte 2010-2011 al 48% della coorte 2013-2014) che deve indurre a rimodulare le azioni che si ritiene non abbiano sortito effetti positivi e ad accelerare e rafforzare le azioni di correzione ritenute più efficaci.

**Obiettivo n.2: Iscrizioni**

Come stabilito nel precedente RAR, il CdS, di concerto con le strutture di Ateneo preposte (CAOS), ha proseguito le attività di presentazione e illustrazione dei contenuti del Corso di Studio attraverso incontri con le classi delle scuole di istruzione superiore, anche prevedendo visite sistematiche ai laboratori didattici e di ricerca principalmente coinvolti nel CdS. Sono state anche adottate iniziative informali (pagine web, Facebook, ...) per sollecitare l'attenzione e il coinvolgimento alle tematiche del Corso di Studio di quanti debbano

valutare il percorso universitario da intraprendere.

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

Contrariamente a quanto rilevato per il caso degli abbandoni, in questo caso le azioni correttive messe in campo hanno sortito effetti positivi, con un numero di iscritti nella coorte 2014–2015 che è il più alto osservato dal 2011–2012 e che conferma la tendenza positiva delle iscrizioni i cui segnali erano già visibili guardando agli iscritti del 2013–2014.

**1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Il Corso di laurea Triennale in Scienze Forestali ed Ambientali (LTSFA) è organizzato in maniera da assicurare agli studenti un graduale avvicinamento alle specifiche conoscenze professionali del laureato in Scienze Forestali ed Ambientali, partendo comunque dall'acquisizione di un'adeguata conoscenza di metodi e contenuti scientifici generali, che devono anche servire alla eventuale prosecuzione degli studi nella Laurea Magistrale. I risultati di apprendimento attesi sono diversificati, ma sempre tra loro correlati, per l'area delle conoscenze di base, per l'area delle conoscenze caratterizzanti ed affini e per il tirocinio pratico-applicativo.

Il CdS LTSFA introduce gli studenti alla gestione e la tutela degli ambienti e delle risorse agroforestali attraverso approcci scientifici, metodologie di monitoraggio e di analisi avanzati ed in continua evoluzione che devono formare laureati con elevata professionalità e competenza per affrontare problematiche connesse alla gestione e alla tutela degli ecosistemi agroforestali, del suolo, delle risorse idriche. Il CdS è inserito nella rete nazionale dei CdS L25 e LM73, coordinato dall'Accademia Italiana di Scienze Forestali, che promuove anche la condivisione di problematiche e revisioni dell'offerta formativa.

Guardando alle informazioni tratte dalle statistiche di Ateneo, si rilevano elementi positivi e criticità ancora rilevanti che possono essere così sintetizzati:

**Ingresso**

Il numero di iscritti nella coorte 2014–2015 è il più alto osservato dal 2011–2012 e che conferma la tendenza positiva delle iscrizioni i cui segnali erano già visibili guardando agli iscritti del 2013–2014. In media, comunque, il numero si aggira intorno ai 50.

I partecipanti ai test di ingresso si aggirano anche per quest'anno, come per i precedenti intorno al 50%, con percentuali per le studentesse significativamente più alte (70%) che per gli studenti maschi (43%). Mentre negli anni precedenti la quasi totalità dei partecipanti al test veniva ammesso con OFA (offerta formativa aggiuntiva), nell'anno 2014–2015 il 25% dei partecipanti è stato ammesso senza OFA, il che lascia supporre una migliore preparazione in ingresso degli studenti e migliori performance degli stessi per i prossimi due anni in termini di CFU acquisite e valutazioni agli esami.

Per quanto riguarda la provenienza geografica, nel 2014–2015 si è riscontrato il valore più alto degli iscritti provenienti dalla regione (85%), essendo partiti da una situazione molto più favorevole nel 2010–2011 (72%), con una tendenza regolarmente crescente negli anni. Si tratta di un elemento preoccupante che denota una progressiva "regionalizzazione" del CdS che è sempre meno attrattivo verso studenti di altre realtà territoriali.

Nel 2014–2015 il 26% degli iscritti proviene dal liceo, il 43% da istituti tecnici. Si era partiti nel 2010–2011 con percentuali del 39 e del 45%. La significativa diminuzione percentuale degli iscritti di provenienza liceale viene compensata da un incremento percentuale di quelli provenienti da istituti professionali, il che lascia presagire

problemi crescenti di abbandono fra il primo ed il secondo anno a meno che non si intervenga con azioni efficaci di recupero conoscitivo attraverso una intensificazione dei precorsi e delle attività tutoriali.

Come negli anni precedenti (a partire dal 2010–2011), anche nel 2014–2015 il numero degli studenti con voto di diploma inferiore a 80 si aggira intorno all'80%. Elemento positivo è invece la percentuale relativamente più alta di diplomati con voto >90 (11%) nel 2014–2015, che conferma la tendenza positiva già osservata nello scorso anno e che presumibilmente (in mancanza di dati sulla provenienza scolastica degli studenti che hanno partecipato ai test preliminari) spiega la crescente percentuale di studenti ammessi senza OFA.

In sintesi, si può dire che gli iscritti tendono sempre più a provenire dalla regione Basilicata e sempre più da istituti professionali. Cresce comunque, seppur non in maniera consistente, la fascia di studenti con migliore preparazione in ingresso.

### **Percorso**

Dai dati sul percorso degli studenti, si perde mediamente circa il 41% degli studenti per abbandoni fra il primo ed il secondo anno ed un ulteriore 26% fra il secondo ed il terzo anno. La tendenza è comunque negativa, passando dal 33% della coorte 2010–2011 al 48% della coorte 2013–2014 gli abbandoni fra primo e secondo anno e dal 18% del 2011–2012 al 30% del 2012–2013 gli abbandoni fra secondo e terzo anno. Sul totale del triennio, si perde mediamente circa il 55% degli studenti. In larga misura si tratta di mancate iscrizioni e rinunce.

Circa 30 sono gli studenti fuori corso nel 2013–2014 e nel 2014–2015.

In termini di CFU acquisiti dagli studenti, il numero di CFU mediamente acquisiti è di circa 19, 24 e 37 dagli studenti del primo, del secondo e del terzo anno, rispettivamente. Nel primo, nel secondo e nel terzo anno (coorte 2014–2015 esclusa), la percentuale di studenti con CFU=0 è mediamente del 47, 45 e 31%, rispettivamente. Nel primo, nel secondo e nel terzo anno del corso (dati 2014–2015 esclusi) il numero di CFU del quartile superiore è di circa 47, 54 e 81, rispettivamente. In termini di CFU i dati 2014–2015 sono solo parziali, riferendosi ad un periodo di 7 mesi (gennaio 2014–luglio 2015) e non sono perciò stati presi in considerazione. Nei mesi fino al gennaio 2016 questi dati sono comunque ragionevolmente destinati ad allinearsi ai dati medi degli anni precedenti.

Il voto medio agli esami in tutti e tre gli anni di corso non sembra essere variato significativamente rispetto agli anni precedenti. Il voto agli esami tende comunque a crescere significativamente fra il primo ed il secondo/terzo anno.

I dati relativi alla mobilità internazionale sembrano confortanti, sebbene anche in questo caso si debba riscontrare una eccessiva propensione verso Università della Repubblica Ceca, che suggerisce la necessità di attivare od intensificare relazioni istituzionali con altre Università Europee. Nel prossimo anno il referente per l'internazionalizzazione dovrà sollecitare i docenti all'aggiornamento dei corsi e all'attivazione di accordi Erasmus.

### **Uscita**

Con riferimento alla coorte di immatricolazione 2010–2011, si sono laureati 2 studenti nel 2013 (voto medio 109), 3 nel 2014 (voto medio 101) e 5 nel 2015 (voto medio 102). Nel 2015 si sono laureati 3 studenti immatricolati nel 2011–2012 con un voto medio di 106. Il numero di laureati alla fine del triennio dall'iscrizione rimane troppo basso ed è ovviamente legato a tutti gli altri problemi già segnalati (provenienza scolastica, voto di diploma, ...)

I voti conseguiti agli esami nel secondo/terzo anno ed i voti di laurea sono in generale alti, suggerendo che una volta superate le difficoltà del primo anno, il percorso sembra essere piuttosto proficuo per gli studenti che scelgono di non abbandonare il CdS), sebbene il fatto che il numero di CFU mediamente acquisiti sia in calo negli anni suggerisca difficoltà crescenti anche negli anni successivi al primo.

#### **I dati evidenziano problemi rilevanti?**

Le maggiori criticità continuano ad essere, come negli ultimi anni: i) il numero molto elevato di abbandoni (mediamente il 41% ed il 26% fra il primo ed il secondo anno ed il secondo ed il terzo anno, rispettivamente; ii) il numero di studenti fuori corso; iii) l'attrattività del corso appare insoddisfacente (circa 50 iscritti), sebbene i dati mostrino una tendenza positiva probabilmente da mettersi in relazione con specifici interventi di orientamento. Un ulteriore elemento critico sembra essere la progressiva "regionalizzazione" del CdS che è sempre meno attrattivo verso studenti di altre realtà territoriali.

Da valutare nei prossimi anni sono quindi gli andamenti delle iscrizioni e il numero di abbandoni, pur riconoscendo che comunque l'Università italiana si caratterizza fisiologicamente per abbandoni nell'ordine del 40%.

#### **Quali sono le cause dei problemi evidenziati?**

Le cause sono molteplici ed interconnesse. In parte sono legate al titolo di studio in ingresso e al voto di diploma generalmente basso (dal 2010-2011 la percentuale degli iscritti con voto di maturità inferiore a 80/100 è intorno all'80%) che genera un impatto con le materie del primo anno inizialmente negativo. Ulteriori cause sono da attribuire ad un certa quota di studenti che non frequenta i corsi e le esercitazioni. E da notare, poi, che una bassa quota di studenti partecipa al test di ingresso (intorno al 50%) senza poi seguire i pre-corsi sulle materie di base che la Scuola SAFE attiva annualmente a sostegno degli studenti per un allineamento conoscitivo. Larga parte degli abbandoni è ascrivibile a queste cause. In parte, comunque, si gli abbandoni sono anche da mettersi in relazione con la poca consapevolezza di parte degli iscritti della connotazione fortemente scientifica del CdS. Alcuni iscritti si avvicinano al CdS immaginando un percorso di studi di tipo "naturalistico", senza avere una vera consapevolezza delle basi scientifiche richieste per il raggiungimento di solide competenze per la gestione e la tutela delle risorse agroforestali.

Dall'analisi dei dati si evince inoltre che nel 2014-2015 il 26% degli iscritti proviene dal liceo. Si era partiti nel 2010-2011 con una percentuale del 39%. La significativa diminuzione percentuale degli iscritti di provenienza liceale viene bilanciata da un incremento percentuale di quelli provenienti da istituti professionali, il che lascia supporre problemi crescenti di abbandono fra il primo ed il secondo anno (date le difficoltà connesse al superamento degli esami di matematica, chimica e fisica) a meno che non si intervenga con azioni efficaci di recupero conoscitivo attraverso una intensificazione dei precorsi e delle attività tutoriali. Non è un caso che dal Report Opinioni degli studenti 2014-2015, circa il 40% degli studenti ritiene che le proprie conoscenze in ingresso non sono risultate adeguate per la comprensione degli argomenti trattati.

Dalle valutazioni offerte complessivamente dagli studenti (questione trattata nel dettaglio nel quadro 2b), tratte dai questionari compilati dagli stessi, si dedurrebbe che il percorso di formazione, in generale, viene ritenuto soddisfacente e ad esso non dovrebbero perciò essere ascritti i problemi riscontrati sulle iscrizioni e sugli abbandoni.

Non è comunque da trascurare fra le cause l'incertezza sui possibili sbocchi occupazionali dei laureati. La questione è affrontata nel dettaglio nel quadro 3b. Si ritiene comunque che attività seminariali a beneficio degli studenti, opportunamente concordate e pianificate, di concerto con Aziende, Enti ed organizzazioni che operano nella pianificazione, gestione e tutela del territorio e delle risorse (boschi, acque e suolo) possano consentire agli studenti di avere una panoramica più concreta degli ambiti lavorativi di propria competenza ed avviare, già durante il corso di studi, esperienze e contatti utili per trovare spazi nel mondo del lavoro. In generale, tale approccio consentirebbe al CdS di definire ancora meglio e quindi aggiornare costantemente le esigenze e le evoluzioni del mercato relativamente alle figure professionali e alle competenze che andranno a caratterizzare il profilo professionale in uscita.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Studenti fuoricorso, abbandoni

**Azioni da intraprendere:** Si ritiene che le azioni messe in campo lo scorso anno siano ancora valide e debbano essere piuttosto rafforzate ed in alcuni casi rimodulate. Le azioni devono ulteriormente incentivare la partecipazione ai precorsi sulle materie di base del primo anno (chimica, fisica e matematica), rendendo obbligatori i test e, in caso di risultati insoddisfacenti, i precorsi; ii) stimolare il coinvolgimento degli studenti iscritti nelle tematiche e nelle problematiche del CdS rafforzando l'interazione studente-docente e l'interazione immatricolati con studenti degli anni più avanti; iii) rafforzare le attività tutoriali di supporto didattico offrendo opportunità di approfondimento delle conoscenze acquisite (ad esempio attraverso esercitazioni e seminari, ...); iv) Introdurre modalità e criteri di valutazione innovativi e più efficaci in sede di esame; v) aggiornare i programmi delle singole discipline; vi) aumentare la disponibilità di materiale didattico on line.

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

Pianificazione di attività integrative e di supporto didattico a beneficio degli studenti tenute dai docenti e da esperti esterni, volte all'approfondimento di argomenti su richiesta degli studenti e più in generale a supportare le attività formative previste nello specifico nei Corsi di Scienze Forestali ed Ambientali. I seminari dovrebbero inoltre avere lo scopo di introdurre e far conoscere, già durante il corso di studi e/o attraverso esperienze dirette, gli ambiti lavorativi concreti nei quali gli studenti si troveranno ad operare una volta laureati.

Le azioni dovranno essere sviluppate attraverso iniziative individuali o congiunte da un gruppo di docenti del CdS (prevalentemente i docenti Tutor individuati nella scheda SUA CdS) e dovranno preferibilmente coinvolgere gli studenti degli anni più avanti. Le suddette azioni, per loro natura, non possono avere scadenze predefinite. In ogni caso deve essere prevista una pianificazione delle attività all'inizio di ogni anno accademico, Le attività devono essere avviate al più presto e monitorate regolarmente sotto la responsabilità dei docenti Tutor (che saranno sollecitati in tal senso dal Coordinatore).

**Indicatori:** Il vero indicatore quantitativo sarà ovviamente il numero di abbandoni e fuori corso nei prossimi anni. Una valutazione qualitativa potrà essere fatta mediante verifiche da effettuarsi ogni anno sul numero e sui contenuti delle attività integrative (attività di tutoraggio attivate; attività di supporto ai pre-corsi e ai corsi di base) offerte dai docenti Tutor, oltre che sul livello di soddisfazione espresso dagli studenti attraverso questionari specificamente predisposti.

**Obiettivo n. 2:** Iscrizioni e "regionalizzazione" del CdS

**Azioni da intraprendere:** Fra le soluzioni individuate, quella che sicuramente può sortire gli effetti più significativi è l'attivazione di campagne di informazione specifiche su giornali locali, campagne radio e relative interviste a studenti e docenti, con l'obiettivo di mostrare ai potenziali studenti dei Corsi di SFA un'immagine più realistica della complessità degli ambienti agro-forestali e quanto, di conseguenza, la gestione e la tutela degli ambienti e delle risorse agroforestali richieda approcci scientifici, metodologie di monitoraggio e di analisi avanzati ed in continua evoluzione, che sono in gran parte propri del percorso SFA e vengono approfonditamente studiati negli insegnamenti che compongono i Corsi LTSFA e LMSFA. Le campagne di informazione dovranno fornire una visione più moderna delle competenze del laureato in SFA che, alla fine del suo percorso formativo, possiede strumenti di indagine e di analisi degli ambienti e delle risorse dei bacini agroforestali innovativi, anche sofisticati, che gli consentono di affrontare con elevata professionalità e competenza problematiche connesse alla gestione e alla tutela degli ecosistemi agroforestali, del suolo, delle risorse idriche.



A queste campagne di informazione si deve tuttavia accompagnare un'azione di orientamento studenti più incisiva di quella attuale, rafforzando contatti con gli istituti di Istruzione superiore che rappresentano i principali bacini di provenienza degli iscritti al CdS.

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

Individuazione di uno/due docenti referenti per la messa a punto di strumenti di comunicazione (video professionali, campagne di informazione su quotidiani e social network, per esempio) che stimolino l'interesse dei potenziali nuovi studenti verso le discipline delle Scienze Forestali ed Ambientali descrivendo in maniera realistica la complessità degli ambienti agro-forestali (e dei biosistemi in generale) e delle metodologie di monitoraggio e di analisi degli stessi. Si ritiene che in parte questo possa sortire effetti positivi sui potenziali nuovi studenti che generalmente non percepiscono il CdS (ed in generale i Cds della SAFE) come un corso a forte contenuto scientifico in grado di trasferire agli studenti sofisticati e complessi strumenti e metodologie di indagine e di analisi dei biosistemi

**Indicatori:** Sistematicamente, prima dell'inizio di ogni anno accademico, sarà condotta un'analisi dei risultati ottenuti circa il miglioramento delle immatricolazioni. Contestualmente si farà una valutazione con gli studenti della loro percezione del livello di complessità della formazione offerta dal CdS.

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

**Obiettivo n. 1:** Didattica: inadeguatezza delle conoscenze preliminari, scarsa presenza di esperti esterni e disponibilità di materiale 'on-line'.

**Azioni intraprese:** Il CdS ha sollecitato i singoli docenti a monitorare la coerenza degli obiettivi didattici, le modalità di erogazione della didattica e delle prove d'esame con gli obiettivi della SUA. Tale azione viene condotta dal Presidente del CdS. I docenti sono stati inoltre invitati a controllare i questionari relativi ai propri corsi e a valutare, con la massima sollecitudine, integrazioni o modifiche del contenuto didattico da apportare al corso, l'eventuale necessità di corsi integrativi o di una rimodulazione dei corsi stessi, l'opportunità di invitare esperti esterni alle lezioni o durante le esercitazioni e a predisporre o rendere immediatamente fruibile il proprio materiale 'on-line', anche se le segnalazioni per questi ultimi due aspetti rientrano, a parere del CdS, nella fisiologica variabilità dovuta alle diverse caratteristiche degli insegnamenti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'esito di una prima fase di monitoraggio ha dato riscontri abbastanza positivi relativamente ai risultati di apprendimento da parte degli studenti. Il 32% degli studenti ha beneficiato dell'intervento di esperti esterni.

Tuttavia, con riferimento specifico ai punti dell'obiettivo 1 dello scorso anno, si rileva dal Report Opinioni Studenti (ROS) 2014-2015 che ancora circa il 40% degli studenti ritiene che le proprie conoscenze in ingresso non fossero adeguate per la comprensione degli argomenti trattati. Circa l'80% degli studenti ritiene che il materiale didattico sia in generale adeguato per lo studio delle singole materie e sia facilmente reperibile, ma nella stessa percentuale lamenta ancora la carenza di materiale on line. Circa 1/3 degli studenti ritiene che la quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento sia maggiore rispetto ai crediti formativi assegnati.

**Obiettivo n. 2:** Finanziamento delle esercitazioni didattiche anche fuori sede

**Azioni intraprese:** E' stata attuata una ripartizione dei fondi erogati dall'Ateneo che tiene in maggiore conto le esercitazioni didattiche pluridisciplinari, su più giorni in bosco e con alti consumi di materiale di laboratorio. I titolari dei corsi hanno assicurato il massimo impegno nell'effettuazione delle esercitazioni in laboratorio e in campo. Sono stati sensibilizzati sia la SAFE sia gli organi accademici e l'ARDSU sull'inderogabile necessità di svolgere esercitazioni didattiche fuori sede e quindi di prevedere adeguati finanziamenti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** l'azione di sensibilizzazione non ha raggiunto tutti i risultati attesi e continuerà a essere svolta fino a un completo riscontro positivo.

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI<sup>1</sup>

Come risulta dall'analisi del Report Opinioni Studenti (ROS) del 2014/15, gli studenti in larga misura trovano i contenuti degli insegnamenti coerenti con i programmi (>88%) e, ben più importante, sono interessati ai contenuti degli insegnamenti (>83%) che corrispondono alle aspettative degli studenti (>85%) e sono generalmente esposti chiaramente dai docenti (>90%). Circa l'80% degli studenti ritiene che gli orari di

<sup>1</sup> Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

svolgimento delle attività didattiche siano rispettati e che il contenuto dell'insegnamento non risulti ripetitivo rispetto a contenuti di altri insegnamenti. In generale, la gran parte degli studenti (>85%) giudica molto elevato il livello di interazione docente-studente e molto utili le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ...), ove previste. Circa l'80% degli studenti ritiene che il materiale didattico sia in generale adeguato per lo studio delle singole materie e sia facilmente reperibile. Il 32% degli studenti ha beneficiato dell'intervento di esperti esterni.

Tutte percentuali in miglioramento rispetto agli anni precedenti.

Si rileva comunque dallo stesso ROS 2014-2015 che ancora circa il 40% degli studenti ritiene che le proprie conoscenze in ingresso non fossero adeguate per la comprensione degli argomenti trattati. L'80% degli studenti lamenta la carenza di materiale on line. Circa 1/3 degli studenti ritiene che la quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento sia maggiore rispetto ai crediti formativi assegnati.

Circa il 60% degli studenti dà una valutazione molto positiva dell'insieme dei corsi. Il 30% una valutazione media. Il 10% una valutazione bassa (e questo suggerisce la necessità di una rimodulazione di alcuni corsi).

È molto elevato il grado di soddisfazione degli studenti di tirocinio, sebbene quasi mai dall'azienda ospitante venga formulata un'offerta di lavoro per il laureando.

Le opinioni degli studenti risultano in alcuni casi alquanto contraddittorie e purtroppo non è possibile verificarle in maggiore dettaglio analizzando i questionari per singoli docenti e singoli corsi. I dati disaggregati per corso dei questionari degli studenti sono infatti disponibili solo ai singoli docenti interessati e possono essere utilizzati/diffusi solo in forma aggregata. Una contraddizione riguarda per esempio il fatto che gli studenti ritengano adeguato e facilmente reperibile il materiale didattico e nello stesso tempo lamentino la carenza di materiale on line.

In generale, comunque, elemento da considerarsi estremamente positivo è il fatto che sebbene il 40% degli studenti ritenga che le proprie conoscenze in ingresso non fossero adeguate per la comprensione degli argomenti trattati, per la gran parte degli studenti sia poi molto alto il livello di soddisfazione e l'interesse per i contenuti degli insegnamenti e ritiene che questi siano esposti molto chiaramente. Questo suggerisce che in gran parte (per gli studenti che non abbandonano il corso) i corsi (e probabilmente i precorsi) sono tenuti in maniera tale da favorire il recupero conoscitivo degli studenti con conoscenze in entrata non adeguate.

#### **Segnalazioni/osservazioni sulle effettive condizioni di svolgimento delle attività di studio.**

Elementi critici appaiono essere la inadeguatezza delle conoscenze in entrata, le modalità di svolgimento di alcuni esami, la sovrapposizione fra contenuti di alcuni corsi e la carenza di materiale disponibile on line.

#### **Segnalazioni/osservazioni sui contenuti della formazione.**

*Non risultano altre indicazioni.*

#### **Segnalazioni/osservazioni sulle risorse per l'apprendimento**

Gli studenti lamentano molto l'insufficienza di risorse per le esercitazioni didattiche di laboratorio e anche fuori sede legata sostanzialmente alla riduzione di trasferimenti per tali attività.

## **2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

**Obiettivo n.1:** Didattica: inadeguatezza delle conoscenze preliminari, modalità di svolgimento di alcuni

esami, sovrapposizione fra contenuti di alcuni corsi e carenza di materiale disponibile on line

**Azioni da intraprendere:** Per quanto attiene al recupero conoscitivo in ingresso, le azioni e le modalità sono in gran parte riconducibili a quelle già proposte al punto 1c. Pianificazione di attività integrative e di supporto didattico a beneficio degli studenti volte più in generale a supportare le attività formative di base (precorsi e corsi di chimica, fisica, matematica). Con riferimento invece alle modalità di svolgimento di alcuni esami e alla sovrapposizione di contenuti di discipline diverse, risultati certamente positivi porterà la revisione dei programmi e l'accorpamento/integrazione di alcuni corsi, oggetto di valutazione da parte di un'apposita commissione docenti/studenti già avviata lo scorso anno. L'attività della commissione ha proprio lo scopo di migliorare il coordinamento fra docenti, al fine di minimizzare le sovrapposizioni ed armonizzare il contenuto dei corsi. Nei prossimi due anni il CdS lavorerà per accrescere significativamente la disponibilità di materiale on line. Nello specifico, il CdS avvierà la predisposizione di schede descrittive degli insegnamenti, da riportare sul sito web di Ateneo (oltre che sulla scheda SUA-CdS) che differenzino ulteriormente e più efficacemente il contenuto dei corsi per credito formativo. Verrà semplificato l'accesso al materiale didattico on-line da parte degli studenti stimolando i docenti del CdS ad utilizzare in tutti i casi possibile materiale direttamente accessibile dalla scheda descrittiva del corso di ciascun docente

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Riunioni formali fra il responsabile del CdS, il manager didattico, un docente di riferimento per macroarea formativa (Biologia, Ingegneria Agraria, Economia, ...) ed un rappresentante degli studenti sono state attivate e saranno continuamente monitorate per la armonizzazione del contenuto dei corsi. la predisposizione delle schede standard e la definizione del formato del materiale didattico on-line.

Le risorse sono in gran parte interne al CdS. Le azioni sono nella responsabilità del Coordinatore e dei docenti del CdS. Per quanto attiene alle modalità di svolgimento di alcuni esami e la rimodulazione dei programmi la responsabilità è principalmente in capo al gruppo di docenti coinvolto nella Commissione per revisione dei programmi e della distribuzione dei corsi nel percorso di studi. Risultati attendibili possono essere ragionevolmente ottenuti in non meno di due anni.

**Indicatori:** questionari e segnalazioni degli studenti

**Obiettivo n. 2:** Finanziamento delle esercitazioni didattiche

**Azioni da intraprendere:** Reperimento di fondi aggiuntivi attraverso la predisposizione di appositi progetti su fondi nazionali, regionali o da specifici contributi pubblici o privati. Attuare una ripartizione fondi che tenga in maggiore conto le esercitazioni didattiche pluridisciplinari, su più giorni in bosco e con alti consumi di materiale di laboratorio. Sensibilizzare la SAFE, gli organi accademici e l'ARDSU sull'inderogabile necessità di svolgere esercitazioni didattiche fuori sede e quindi di disporre di adeguati finanziamenti.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Attuare a livello di Ateneo, SAFE e CdS una diversa politica di definizione e ripartizione dei fondi delle esercitazioni. Iniziative personali o congiunte del CdS, dei rappresentanti degli studenti verso la SAFE e l'amministrazione e l'ARDSU. L'azione continuerà a essere svolta fino a un riscontro positivo.

**Indicatori:** disponibilità finanziarie per effettuare le esercitazioni fuori sede e per i consumi di laboratorio.

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

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

**Obiettivo n. 1:** Ottimizzare l'orientamento al mondo del lavoro

**Azioni intraprese:** Il CdS, in collaborazione con il Centro di Orientamento ha sostenuto attività di accompagnamento al lavoro sostenute dall'Ateneo, come l'organizzazione di tirocini post-laurea, i programmi Erasmus ed Erasmus placement, e la ampia promozione dei Curriculum vitae dei laureati. Ha promosso iniziative di collaborazione con gli Ordini professionali della Regione Basilicata, con Enti pubblici e privati e con le Imprese che operano nel settore del forestale e ambientale presenti sul territorio della Regione. Il Centro di Orientamento rappresenta anche il punto di contatto, per tutti i laureati dell'Ateneo, per le aziende interessate alla ricerca del personale. In particolare, durante tutto l'anno, sono state organizzate giornate di orientamento privilegiando la partecipazione di esponenti del mondo del lavoro, delle associazioni di categoria, delle associazioni sindacali e della politica regionale. Sono stati svolti appositi Workshop presso l'aula Multimediale del CAOS con cicli di seminari di orientamento al lavoro dedicato al counseling di carriera e indirizzati sia a studenti che a laureati.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è in corso e continuerà ad essere svolta anche nei prossimi anni.

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

Nel corso degli ultimi anni, gli incontri con i rappresentanti dell'Ordine si sono ripetuti regolarmente, a cadenza annuale, e le questioni legate all'iter e alla formazione degli studenti sono state ulteriormente approfondite in occasione degli esami di stato per l'abilitazione alla libera professione. I rappresentanti dell'Ordine, apprezzando la proposta e la struttura del corso, hanno più volte evidenziato le necessità riscontrate nella evoluzione dei diversi e variegati contesti occupazionali e, pertanto, avanzato al CdS proposte e suggerimenti per l'aggiornamento dell'azione formativa, che si sono in qualche caso concretizzati in rivisitazioni del percorso didattico da parte del Consiglio di CdS. Talora gli incontri hanno visto anche la partecipazione del Corpo Forestale dello Stato.

Si deve tuttavia rilevare che, dati gli obiettivi formativi, il profilo professionale in uscita ed i possibili sbocchi occupazionali dei laureati, l'ODAF è solo parzialmente rappresentativo degli enti e delle organizzazioni di riferimento per il laureato in Scienze Forestali ed Ambientali. L'ODAF, infatti, non copre tutti i possibili canali da cui dedurre la domanda di formazione proveniente dal mondo del lavoro, in continua evoluzione, e su cui ricalibrare con regolarità l'offerta formativa del Corso LTSFA.

Bisogna considerare che circa il 30% del territorio della Basilicata è costituito da Aree Protette e Riserve Naturali, che collocano la Regione al secondo posto in Italia per percentuale di superficie protetta e, pertanto, rappresenta un contesto territoriale che come e ben più di altri in Italia si adatta alle competenze in uscita del laureato in Scienze Forestali ed Ambientali. In considerazione proprio dello specifico contesto territoriale, ed in mancanza di un analogo corso nella Regione Puglia e nel nord della Calabria, si ritiene che il Corso LTSFA dell'Università della Basilicata possa essere in grado di migliorare la capacità di attrarre studenti da tale bacino di utenza, differenziandosi dagli analoghi CdS attivati presso l'Ateneo di Napoli e di Reggio Calabria, attraverso un'impostazione che tenga maggiore conto delle peculiarità territoriali della Regione Basilicata, con un chiaro orientamento alla gestione e tutela del territorio e delle risorse dei bacini agroforestali che sia ben definita e meno "generalista".

In un tale contesto, si ritiene opportuno attivare rapporti più regolari e pianificati, oltre che con l'ODEF, anche con rappresentanti di enti pubblici ed aziende private che potenzialmente possono accogliere i laureati del Corso LTSFA, quali il Corpo Forestale dello Stato, l'Autorità di Bacino, l'ARPAB, l'Assessorato all'Ambiente, le Province, i Parchi Nazionali e Regionali e le Aree Programma insistenti sul territorio della Regione Basilicata. Queste attività dovrebbero consentire di desumere in maniera più affidabile le competenze richieste dagli ambiti lavorativi propri del laureato in LTSFA e conseguentemente di rimodulare al meglio l'offerta formativa

dei Corsi di Studio in oggetto.

Si tratterebbe, in sostanza, di rendere sistematica una collaborazione con Enti ed organizzazioni che in maniera informale è stata in parte già avviata anche nel corso di interlocuzioni a margine di specifici congressi locali indirizzati proprio verso la tutela del patrimonio forestale ed ambientale, *lato sensu*.. Attività seminariali a beneficio degli studenti, opportunamente concordate e pianificate, di concerto con Aziende, Enti ed organizzazioni che operano nella pianificazione, gestione e tutela del territorio e delle risorse (boschi, acque e suolo) permetteranno agli studenti di avere una panoramica più concreta degli ambiti lavorativi di propria competenza ed avviare, già durante il corso di studi, esperienze e contatti utili per trovare spazi nel mondo del lavoro. In generale, tale approccio consentirebbe al CdS di definire ancora meglio e quindi aggiornare costantemente le esigenze e le evoluzioni del mercato relativamente alle figure professionali e alle competenze che andranno a caratterizzare il profilo professionale in uscita portando, di conseguenza, ad una rimodulazione ottimale dei risultati di apprendimento attesi. Inoltre si pensa di porre in essere azioni di feedback dai laureandi e laureati per verificare l'efficacia del percorso formativo percepito dagli utenti.

I dati sulla situazione occupazionale possono essere ottenuti interrogando il database Almalaurea, che riassume i risultati ottenuti analizzando i questionari somministrati ad un anno dal conseguimento del titolo di I livello. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati nell'anno solare 2014 (13 intervistati) riportano un tasso di occupazione ad un anno dalla laurea del 25% ed una percentuale di iscritti alla laurea magistrale del 58%. Il 33% degli occupati dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea. Per approfondimenti si vedano il Rapporto Statistico 2015 del CdS e i Requisiti di trasparenza 2015.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Aggiornamento continuo della domanda di formazione proveniente dal mondo del lavoro e sulle funzioni e competenze attese nei laureati.

**Azioni da intraprendere:**

Composizione di un gruppo di docenti del CdS con il compito di organizzare incontri sistematici con rappresentanti dell'ODEF, del Corpo Forestale dello Stato, dell'Autorità di Bacino della Basilicata, dell'ARPAB, dell'Assessorato all'Ambiente della Regione, delle Amministrazioni Provinciali anche di regioni limitrofe alla Basilicata, dei Parchi Nazionali e Regionali insistenti in Regione, delle Aree Programma;

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Pianificazione da parte del gruppo dei docenti del CdS delle attività all'inizio di ogni anno accademico.

**Indicatori:** i) Verifica attraverso collaborazioni con enti ed organizzazioni direttamente collegati al mondo del lavoro e sul grado di soddisfazione espresso da questi attraverso una consultazione eventualmente basata su un questionario specificamente predisposto utilizzando sistemi elettronici per raggiungere la massima utenza. Si ritiene che si possa progettare un sistema per ottenere feedback da laureandi e laureati sul gradimento e sull'efficacia dei percorsi formativi forniti. ii) Dati Almalaurea

**Obiettivo n. 2:** Pianificare attività seminariali a beneficio degli studenti tenute dai rappresentanti di Aziende, Enti ed organizzazioni direttamente collegati al mondo del lavoro, volte ad introdurre e far conoscere, già durante il corso di studi e/o attraverso esperienze dirette, gli ambiti lavorativi concreti nei quali si troveranno ad operare.

**Azioni da intraprendere:**

Composizione di un gruppo di docenti del CdS (lo stesso dell'obiettivo 1) con il compito di attivare convenzioni ed accordi quadro con i suddetti enti e/o organizzazioni, formalizzando la loro disponibilità a supportare mediante attività seminariali pianificate le attività formative previste nello specifico nei Corsi di Scienze Forestali ed Ambientali e, più in generale, della Scuola SAFE;

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

Pianificazione delle attività e della loro tempistica all'inizio di ogni anno accademico da parte dei docenti CdS e degli attori esterni

**Indicatori:**

Verifica da effettuarsi ogni anno sul numero, sui contenuti e sugli sviluppi delle convenzioni attivate con i rappresentanti dei suddetti enti e/o organizzazioni, oltre che sul livello di soddisfazione espresso dagli studenti attraverso questionari specificamente predisposti utilizzando sistemi elettronici per raggiungere la massima utenza.