

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

Denominazione del Corso di Studio: *Scienze Forestali e Ambientali – Forestry and Environmental Sciences*

Classe: *LM-73* - Classe delle lauree magistrali in Scienze e Tecnologie forestali e ambientali.

Dipartimento: *DIBAF*

Sede: Università degli Studi della Tuscia, Via S. Maria in Gradi, n. 4, 01100 Viterbo

Primo anno accademico di attivazione:2009/2010

Responsabile del CdS	Recapiti telefonici	Indirizzo e-mail
<i>Prof. Elena Kuzminsky</i>	<i>0761 357249</i>	<i>elkuz@unitus.it</i>

Gruppo di Riesame

Componenti	Funzione	Recapiti telefonici	Indirizzo e-mail
Prof. Elena Kuzminsky	Responsabile del CdS (Responsabile del Riesame)	0761/357249	elkuz@unitus.it
Dott. Tommaso Consolani	Rappresentante degli studenti	–	tommaso.sob@hotmail.it
Prof. Paolo De Angelis	Docente del CdS e Responsabile AQ del CdS	0761/357292	pda@unitus.it
Prof. Luigi Portoghesi	Docente del CdS	0761/357406	lporto@unitus.it
Prof. Maurizio Sabatti	Docente del CdS	0761/357404	sabatti@unitus.it
Sig.ra Maria Cocozza	Personale T/A	07661/357166	cocozza@unitus.it
Dott. Enrico Pompei	Direttore dell'ufficio politiche forestali nazionali e internazionali del MIPAAFT1		e.pompei@politicheagricole.it
Dott. Domenico Agostini	Dottore forestale libero professionista		domenicoagostini@alice.it

Sono stati consultati inoltre:

Il Direttore del DIBAF, Prof. Giuseppe Scarascia Mugnozza

Il Prof. Salvatore Grimaldi, Presidente Presidio di Qualità dell'Ateneo

La Prof.ssa Anna Carbone, in qualità di Presidente della CPds del DIBAF

La Prof.ssa Manuela Romagnoli in qualità di responsabile dell'orientamento del DIBAF

La Prof.ssa Anna Maria Vettrano in qualità di responsabile ERASMUS del DIBAF

La Dott.ssa Rosella Lisoni e la signora Anna Maria Rosaria Carlino della segreteria didattica del DIBAF

Il Dott. Paolo Alfredo Capuani, Ufficio Offerta Formativa

Il Consiglio di Corso di Studio-SFA

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

- **21/03/2019:** incontro preliminare, selezione dei dati da utilizzare e suddivisione dei compiti per la redazione della scheda del RRC
- **14/05/2019:** verifica dei dati di Ateneo e confronto con i dati del CdS (iscritti, immatricolati, numero di crediti conseguiti, numero di laureati, tempi di conseguimento della laurea)
- **31/05/2019:**

- analisi dei dati di Ateneo riguardanti i questionari degli studenti
- lettura collegiale della prima e seconda sezione della scheda RRC
- stesura bozza altre sezioni
- **05/06/2019:** Lettura collegiale dell'intera scheda con parziale revisione di alcune sue parti
- **06/06/2019:** incontro lettura e approvazione della bozza finale del RRC da inviare al Presidio di Qualità di Ateneo

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Corso di Studio il: **18/07/2019**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il Gruppo di Gestione AQ del CdS SFA LM-73, nel mese di luglio 2019, prendendo visione dei dati del cruscotto ANVUR per il Monitoraggio Annuale del corso di Laurea Magistrale *Forestry and Environmental Sciences* (dati del 29/06/2019) ha rilevato importanti errori materiali, quali la non inclusione degli studenti internazionali dei percorsi MEDFOR e UGI nel data set del periodo esaminato. Conseguentemente è stata chiesta una revisione dei dati agli organi competenti di Ateneo – “Presidio di Qualità” e “Servizio Offerta Formativa e Servizi agli Studenti”. Il Gruppo di Gestione AQ di SFA LM-73, unitamente a tutto il CdS riunitosi in data 18/07/2019, tenuto conto che il controllo e la correzione di tali dati prevedono dei tempi lunghi, ha preso la determinazione di non commentare i singoli indicatori del cruscotto ANVUR del 29 giugno 2019 poiché affetti da tali errori.

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS

1-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

La modifica più rilevante rispetto al precedente Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), redatto nel novembre 2015, riguarda la completa internazionalizzazione del corso. Dall'A.A. 2016/17, infatti, tutta l'offerta formativa del corso di Laurea Magistrale in "Scienze Forestali e Ambientali" (SFA-LM) è impartita in lingua inglese, in modo tale che il corso fosse attrattivo sia per studenti provenienti da percorsi presso Atenei esteri, sia per studenti provenienti da percorsi triennali impartiti in Italia che vogliono fare un'esperienza internazionale.

L'ultimo RRC proponeva alcuni obiettivi da conseguire con le seguenti azioni migliorative:

(http://www.unitus.it/public/platforms/1/cke_contents/1244/LM-73%20-%20Scienze%20forestali%20e%20ambientali_RCR.pdf).

Obiettivo n. 1: Ampliamento parti interessate alla domanda di formazione per il settore LM-73

Azioni intraprese: negli ultimi 3 anni accademici sono stati individuati nuovi soggetti interessati alla domanda di formazione operanti nel settore professionale della gestione delle risorse forestali e del territorio montano, nonché nella progettazione delle infrastrutture verdi grazie anche alla nuova riorganizzazione dell'offerta formativa. Nel dettaglio sono stati stipulati:

- un contratto ERASMUS+ KA107 con l'Università di Sarajevo a supporto della mobilità di studenti in entrata e in uscita. Il contratto ha finanziato 62 mensilità in uscita e 61 in entrata per mobilità studenti e 36 giorni in uscita e 66 in entrata per mobilità di docenti e staff, con un budget totale pari a Euro 104'448. Il buon esito del progetto è anche dimostrato dal fatto che 3 studenti che hanno partecipato alla mobilità hanno fatto domanda di iscrizione alla LM per l'A.A. 2018/19;
- un contratto ERASMUS+ KA107 con l'Università di Mosca RUDN a supporto della mobilità di studenti iscritti al curriculum congiunto "Design and Management of Urban Green Infrastructures". Il contratto ha finanziato la mobilità degli studenti nelle due direzioni: 34 mensilità in entrata (10 studenti) e 22 in uscita (5 studenti). Il programma ha anche finanziato lo scambio per docenti e staff tecnico, favorendo lo sviluppo delle relazioni di collaborazione per il percorso congiunto;
- un contratto ERASMUS+ (Erasmus Mundus) a sostegno del percorso congiunto MEDFOR per gli anni accademici 2017/18 – 2020/21. Il finanziamento consente la concessione di borse di studio per la frequenza del corso svolto in consorzio internazionale.
- un contratto nell'ambito del programma ERASMUS+ (KA2) con un finanziamento pari a 882'860 Euro, per lo sviluppo di strumenti di *training* e *internship* nel settore della gestione delle risorse naturali in ambiente urbano e in particolare di quelle forestali, caratterizzante uno dei percorsi formativi della Laurea Magistrale SFA. Il progetto coordinato dall'Università degli Studi della Tuscia vede coinvolte importanti Università europee, russe e cinesi e darà occasione di mobilità extraeuropea agli studenti SFA-LM.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: le azioni programmate per il periodo di riferimento (2016/17-2018/19) sono state intraprese e conseguite. Tale obiettivo rimane prioritario per l'efficace prosecuzione del corso SFA-LM e pertanto sarà riproposto.

Obiettivo n. 2: Presentazione del corso SFA-LM ad organizzazioni internazionali operanti nel settore forestale

Azioni intraprese: Tutto il corpo docente e in particolare il prof. Paolo De Angelis, in qualità di referente ERASMUS del corso, unitamente al Direttore del DIBAF e al Rettore, si sono adoperati per illustrare in sedi nazionali e internazionali la struttura del corso SFA-LM, con particolare riferimento alla nuova offerta formativa impartita esclusivamente in lingua inglese. Per una migliore e più efficace pubblicità dell'offerta formativa del corso SFA-LM sono stati realizzati pieghevoli in lingua inglese e le pagine web del corso sono state aggiornate anche nella versione inglese. Le azioni intraprese sono state importanti

per l'ottenimento delle convenzioni firmate dal nostro Ateneo, così come riportato nel punto precedente.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: le azioni programmate per il periodo di riferimento (2016/17-2018/19) sono state intraprese e conseguite. Tale obiettivo rimane prioritario per l'efficace prosecuzione del corso e pertanto sarà riproposto.

Obiettivo n. 3: Consultazione permanente del mondo del lavoro, delle professioni e dei servizi

Azioni intraprese: il numero delle convenzioni per lo svolgimento di tirocini è aumentato. Il progetto ERASMUS+ (KA2), coordinato dall'Università degli Studi della Tuscia, in particolare, consentirà agli studenti del corso di poter svolgere tirocini in ambito internazionale, anche presso sedi di ricerca del settore forestale. Le attività di tirocinio sono inoltre proposte in ambito internazionale grazie allo specifico strumento di promozione e sostegno del programma ERASMUS+.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: le azioni programmate per il periodo di riferimento (2016/17-2018/19) sono state intraprese e conseguite. Tale obiettivo rimane prioritario per l'efficace prosecuzione del corso e pertanto sarà riproposto.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

R3.A.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

Numerosi colleghi di Atenei stranieri, con cui il nostro Ateneo è consorziato per la formazione forestale/ambientale (le Università di Lleida e Valladolid in Spagna, le Università di Lisbona e Porto in Portogallo, l'Università di Sarajevo in Bosnia Erzegovina, l'Università di Trabzon in Turchia e la RUDN di Mosca in Russia) sono stati coinvolti in un ampio processo partecipativo per la discussione degli obiettivi formativi del corso internazionale in Scienze Forestali e Ambientali/Forestry and Environmental Sciences.

A livello nazionale il nostro corso di laurea, nella persona del Presidente, partecipa regolarmente alle sedute del tavolo di coordinamento dei corsi di laurea forestali, dove la discussione sugli obiettivi formativi dei corsi forestali di primo e secondo livello è continuamente aggiornata al fine di adeguarsi alle richieste del mondo del lavoro.

La formulazione della nuova offerta formativa interamente in lingua inglese dall'anno accademico 2016/17 è stata anche presentata in data 20 febbraio 2017 in una riunione di consultazione delle parti sociali indetta dal DIBAF presso il polo di Agraria dell'Università degli Studi della Tuscia. Alla suddetta riunione erano presenti le seguenti rappresentanze:

- Dott. Donato Ferrucci, Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Viterbo.
- Dott. Vincenzo Tiscia, Ordine dei Tecnologi Alimentari delle Regioni Campania e Lazio (OTACL), Latina.
- Dott. Mario Brutti, Presidente della Fondazione CARIVIT, Viterbo;
- Dott. Paolo Picchi, Presidente Lazio dell'Associazione Italiana Architettura del Paesaggio (AIAPP);
- Arch. Maria Cristina Tullio, Consigliere Nazionale dell'Associazione Italiana Architettura del Paesaggio (AIAPP);
- Arch. Raffaella Saraconi, Comune di Viterbo;
- Dott. Giancarlo Marcoaldi, UNINDUSTRIA, Unione degli Industriali e delle Imprese, Viterbo.

Il verbale della riunione è reperibile al seguente link:

https://ateneo.cineca.it/off270/sua17/agg_dati.php?qualita=1&parte=502&id_rad=1539125&id_testo=T98&ID_RAD_CHECK=c17cf1e2915365f2224b59de37eacfe7

In sintesi nella suddetta riunione è stato particolarmente apprezzato il taglio internazionale del corso con la prosecuzione del curriculum *Urban Green Infracstructures* e delle attività previste dall'accordo Erasmus Mundus (MEDFOR) e l'attivazione in lingua inglese del curriculum *Forests and Environment*.

Infatti, l'avvio di un corso internazionale sui temi forestali e ambientali, in cui i laureati magistrali acquisiscono competenze per la gestione delle risorse forestali e ambientali a livello globale, è sembrata una novità interessante anche a fronte della possibilità di collaborare con organismi internazionali, quali ad esempio la FAO. Alcuni partecipanti hanno ulteriormente rilevato l'importanza della formazione di figure professionali in grado di gestire il verde delle zone urbane e periurbane e di avere competenze anche nel

recupero delle aree degradate mediante l'utilizzo del fitorimedia, da cui l'importanza del curriculum dedicato alle infrastrutture verdi.

R3.A.2 Definizione dei profili in uscita

Il gruppo di Gestione AQ nella compilazione del presente RRC ha rivalutato gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (SFA-LM)/ Forestry and Environmental Sciences e ritiene che essi siano tuttora rispondenti alle richieste del mondo del lavoro e della ricerca. In sintesi il corso mira alla formazione di un laureato magistrale con conoscenze ed esperienze per operare nel settore della gestione sostenibile delle risorse forestali, sia a scala nazionale che internazionale, della progettazione e gestione delle infrastrutture verdi delle aree urbane finalizzate anche alla mitigazione delle criticità ambientali, e in settori operativi innovativi in cui è necessaria una conoscenza approfondita dei sistemi forestali. Le attività didattiche del corso promuovono conoscenze ed esperienze per operare in contesti nazionali ed internazionali, a livello dirigenziale e di coordinamento, nei settori: economico-ambientali; ecologico-funzionali, zoologici, selvicolturali e dell'arboricoltura da legno; ingegneristici delle sistemazioni idraulico-forestali; degli interventi e del monitoraggio per la difesa dai patogeni di interesse forestale; del telerilevamento applicato alle risorse forestali; del monitoraggio dei processi del suolo, delle biotecnologie e del miglioramento genetico forestale; dell'analisi e progettazione delle infrastrutture verdi urbane, dei prodotti di trasformazione del legno.

Infine, l'ampliamento del carattere internazionale con l'attivazione di *curricula* in lingua inglese e la prosecuzione delle attività previste dall'accordo Erasmus Mundus (MEDfOR), è stato pienamente apprezzato dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDs) del DIBAF (relazione 2018)

(http://www.unitus.it/public/platforms/1/cke_contents/6520/Relazione%20CPDS%202018_DIBAF.pdf)

e dal Nucleo di Valutazione Interno (relazione annuale del 24/10/2018)

(<http://193.205.144.19/amm/nucleo/relazioni/2018/Relazione%20annuale%20NdV%202018.pdf>)

Per monitorare le attuali esigenze del mondo del lavoro riguardo ai laureati magistrali della classe di Laurea LM-73 non solo a livello nazionale, ma anche a livello internazionale, il gruppo di Gestione della Qualità ha consultato i più recenti rapporti delle più importanti *banche dati nazionali e internazionali*. Vale tuttavia la pena rilevare che la domanda di competenze specifiche dei laureati magistrali del settore forestale è spesso inserita in classi molto ampie (agricoltura, dirigenza, specialisti della vita, etc...), per cui a volte è difficile utilizzare tali dati per aggiornare la formazione universitaria.

Banche dati nazionali

In Italia esistono ad oggi due esercizi previsionali relativi al fabbisogno occupazionale a medio termine. Le previsioni effettuate da Gruppo CLAS per Unioncamere all'interno del Sistema informativo E-xcelsior e le previsioni effettuate dalla Fondazione Brodolini per ISFOL (ora INAPP). Queste stime sono tuttavia limitate alla componente di domanda. Manca dunque nel nostro Paese un approccio organico che consenta di effettuare previsioni relative oltre che alla domanda di lavoro, anche all'offerta di lavoro dettagliata per livelli di istruzione e di derivare opportuni indicatori di *mismatch* che possano informare i vari livelli di governo per poter meglio formulare le politiche del lavoro, industriali e formative.

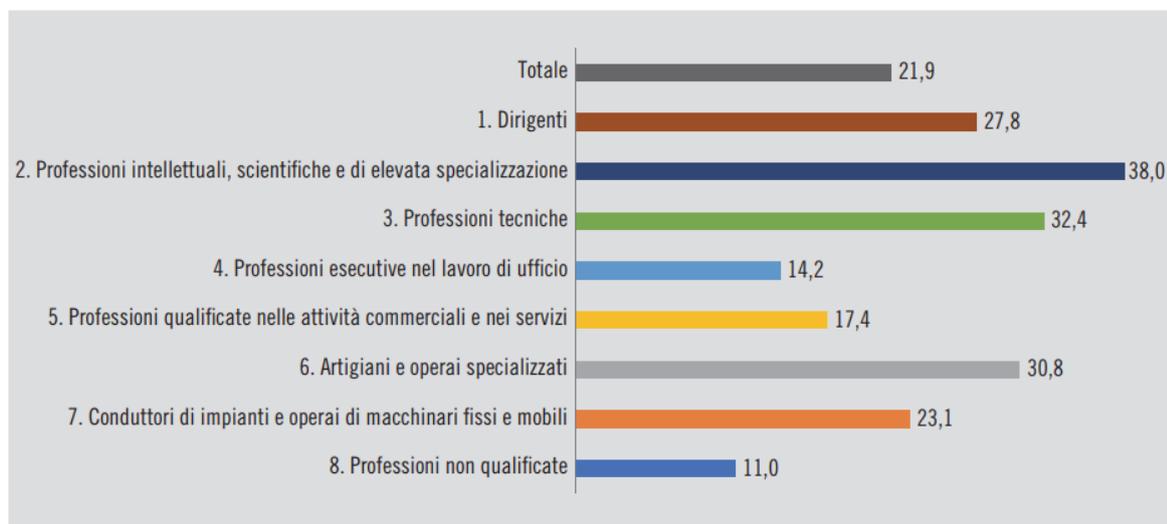
Per quanto riguarda il Sistema informativo E-xcelsior si segnala un interessante rapporto, consultabile al seguente sito, che tratta in modo organico il crescente fenomeno delle "Competenze green"

(<https://www.cliclavoro.gov.it/Barometro-Del-Lavoro/Pagine/Rapporto-Excelsior.aspx>).

Nella sezione 2 intitolata "*Le imprese che investono nella Green economy e la domanda di lavoro attivata*", gli autori fanno un'analisi sulla difficoltà di reperimento di personale con competenze *green* anche nei comparti dirigenziali o di alta specializzazione. Citiamo direttamente la fonte: "Il cambiamento che sta investendo il mercato del lavoro non riguarda tanto la creazione e/o attivazione di nuovi *green jobs* (quali ad esempio quelli identificati nelle tassonomie internazionali), quanto la richiesta di nuove abilità che interessano tutte le figure professionali alle quali viene chiesto un ampliamento delle competenze. Non sempre però le imprese riescono a trovare profili con le competenze richieste. Spesso le imprese incontrano

difficoltà nel reperire candidati in possesso di competenze green. Il mismatch si ha in misura maggiore per le professioni intellettuali e scientifiche (38%), per quelle tecniche (32,4%) e per gli operai specializzati (30,8%)” come evidenziato nel seguente grafico.

Difficoltà di reperimento di personale a cui viene richiesta attitudine al risparmio energetico e sensibilità alla riduzione dell’impatto ambientale delle attività aziendali per grandi gruppi professionali (% sul totale entrate per ciascun grande gruppo)



Fonte: Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2017

Per quanto riguarda le previsioni INAPP (ex ISFOL) di occupazione nel medio termine (periodo 2015-2019; aggiornato al 26/10/2017) si riportano quelle relative a categorie professionali cui possono accedere i laureati magistrali del corso oggetto di analisi:

- Categoria professionale “Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca” (cod. 1.3.1.1) che si colloca all’interno della classe “Imprenditori e responsabili di piccole aziende”, **si prevede una variazione % negativa superiore a – 2%.**

http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?id_menu=16&id=1.3.1.1.0&codice_3=1.3.1&allegato=1.3.1 Italia Isfol -FGB 2016.pdf&directory=medioterminie_occupazione_2019 Italia

- Categoria professionale “Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca” (cod. 1.2.2.1), che si colloca all’interno della classe “ Direttori e dirigenti generali di aziende”, **a livello nazionale si stima una variazione % positiva superiore al 2%.**

http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?id_menu=16&id=1.2.2.1.0&codice_3=1.2.2&allegato=1.2.2 Italia Isfol -FGB 2016.pdf&directory=medioterminie_occupazione_2019 Italia

- Categoria professionale “Agronomi e forestali” (cod. 2.3.1.3) che si colloca all’interno della classe “Specialisti nelle Scienze della vita”, **a livello nazionale si stima una crescita del trend di variazione (1.3%)**

http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?id_menu=16&id=2.3.1.3.0&codice_3=2.3.1&allegato=2.3.1 Italia Isfol -FGB 2016.pdf&directory=medioterminie_occupazione_2019 Italia

- Categoria professionale “Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute” (cod. 2.6.2.2) che si colloca all’interno della classe “Ricercatori e tecnici laureati nell'università”, **a livello nazionale si stima una variazione % positiva superiore al 2%.**

http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?id_menu=16&id=2.6.2.2.2&codice_3=2.6.2&allegato=2.6.2 Italia Isfol -FGB 2016.pdf&directory=medioterminie_occupazione_2019 Italia

- Categoria professionale “Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare” (cod. 2.6.5.3) che

si colloca all'interno della classe "Altri specialisti dell'educazione e della formazione", a livello nazionale si stima una sostanziale stabilità.

[file:///K:/riesame/2019/2.6.5 Italia Isfol-FGB 2016.pdf](file:///K:/riesame/2019/2.6.5%20Italia%20Isfol-FGB%202016.pdf)

Banche dati internazionali

Negli ultimi anni, soprattutto nel panorama internazionale, si sono moltiplicate le iniziative orientate alla previsione delle professioni e delle competenze richieste dal mercato del lavoro nel prossimo futuro.

A livello europeo, fin dal 2008 la Commissione Europea ha emesso la Comunicazione "New Skills for New Jobs", seguita da due conclusioni del Consiglio e da un rapporto stilato da un gruppo di esperti, con il quale si poneva l'accento sulla necessità di rafforzare le capacità dell'UE di anticipare i fabbisogni futuri di *skills*, di identificare l'esistenza di carenze rilevanti e di valutare la consistenza di eventuali *mismatch* tra domanda e offerta. Nella strategia Europa 2020 è stata data notevole importanza all'*Agenda for new skills and new jobs*, finalizzata alla realizzazione di un sistema di previsione dei fabbisogni di *skills* a livello europeo, che integrasse analoghe iniziative eventualmente presenti a livello nazionale.

Dall'analisi di queste banche dati è difficile estrapolare categorie professionali cui possono accedere i laureati magistrali del settore forestale. Nel 2019 FAO e UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) hanno pubblicato uno studio molto approfondito relativo al settore forestale, intitolato "Green Jobs in the Forest Sector", in cui è chiaramente riportato che spesso il contributo del mondo professionale forestale è misconosciuto dalle statistiche, mentre al contrario meriterebbe di essere attentamente valutato poiché rispetto ai classici lavori selvicolturali, la gestione del bosco e dei suoi servizi, la gestione delle aree verdi e dell'aspetto turistico-ricreativo possono offrire molte nuove opportunità di lavoro.

Per una lettura più approfondita si rimanda alla suddetta pubblicazione (https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/DP71_WEB.pdf), di cui si riporta per esteso la definizione di *green jobs* e dei *green forest jobs* (vedi riquadro), la ripartizione dei settori in cui collocare i nuovi *green forest jobs* ed alcuni esempi di nuove professioni.

"I *green jobs* sono definiti come lavori che riducono l'impatto ambientale delle imprese e dei settori economici a livelli sostenibili. Questa definizione copre il lavoro in agricoltura, industria, servizi e amministrazione che contribuisce a preservare o ripristinare la qualità dell'ambiente rispettando allo stesso tempo i criteri per un lavoro dignitoso: salari adeguati, condizioni sicure, diritti dei lavoratori, dialogo sociale e protezione sociale. Copre anche le attività relative sia alla mitigazione sia all'adattamento ai cambiamenti climatici. Questa è una definizione operativa. Implica nella sua inclusività e ampiezza che ogni lavoro possa diventare più green. Poiché la transizione verso la *green economy* progredisce, ciò che è considerato un *green job* oggi potrebbe non continuare a essere considerato come tale in futuro.

I *green forest jobs* sono i lavori propri del mercato dei prodotti e dei servizi forestali nel rispetto dei principi della gestione forestale sostenibile e pertanto contribuiscono alla *green economy*".

FIGURE 1 The outline of green forest jobs proposed by the study

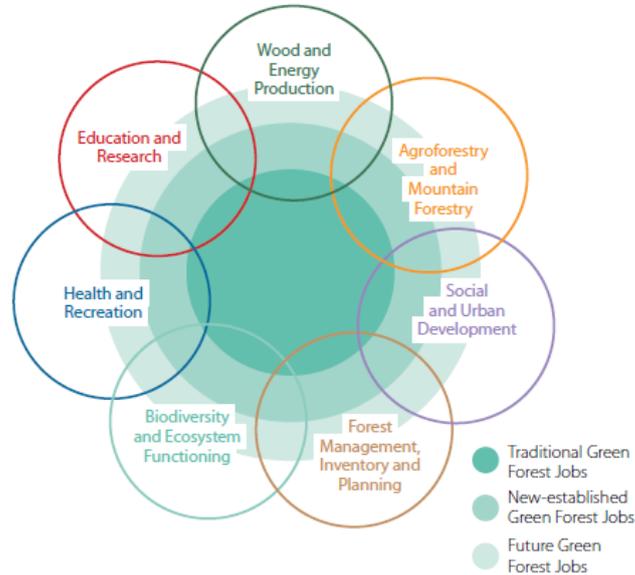


TABLE 2 Examples of green forest jobs

Wood and Energy Production	<ul style="list-style-type: none"> • Forest machine operator • Log salvager • Wood supply chain manager • Local energy procurers • Procurement forester • Short rotation plantation manager
Agroforestry and Mountain Forestry	<ul style="list-style-type: none"> • Agro forester • Project manager forests and natural hazards • Project manager forest and protective structures • Forest soil bioengineer • Urban permaculturist • Local natural hazard advisors
Social and Urban Development	<ul style="list-style-type: none"> • Forest historian • Arboricultural officer • Forest culture interpreter • Funeral forest manager • Urban forester • Adventure park forester
Forest Management, Inventory and Planning	<ul style="list-style-type: none"> • Forest planner • Forest inventory specialist • Forest policy coordinator
Biodiversity and Ecosystem Functioning	<ul style="list-style-type: none"> • Forest wildlife manager • Forest fire fighter • Forest protection advocate and grassroots organizer
Health and Recreation	<ul style="list-style-type: none"> • Forest interpretive guide • Forest ecotherapy guides
Education and Research	<ul style="list-style-type: none"> • Forest communicator • Marketing and communication manager • Forest pedagogue (teacher) • Civil science facilitator

Come ultima serie di dati, si ritiene utile riportare alcune stime della richiesta di *green forest jobs* da parte del mercato internazionale, nonché alcuni dati sintetici del lavoro nel settore forestale, entrambi estrapolati da una recente presentazione di Fernholz e Partners del 2018.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/meetings/2018/20180917/02-fernholz-trends-in-green-jobs.pdf>

Stime sulla richiesta del mercato internazionale di *green forest jobs*

Stime	Area geografica	Settore di impiego
+7,000 posti di lavoro	Regno Unito	Settore energetico del legno
+ 10.000 posti di lavoro nei prossimi 10 anni	Regione balcanica	Settore forestale
1.630.000 possibili posti di lavoro nei prossimi 5 anni	Cina	Programmi di riforestazione
60.000 posti di lavoro nei prossimi 10 anni	Canada	-

Dati sintetici sul lavoro nel settore forestale:

- A livello mondiale 18.2×10^6 di persone lavorano nel settore forestale (FAO, 2008)
- In Europa 3×10^6 di persone lavorano nel settore forestale, di cui il 30% ha un'età superiore a 49 anni (necessità di un ricambio occupazionale nel medio periodo)
- 350×10^6 di persone nel mondo percepiscono un reddito grazie alla vicinanza delle foreste (Banca mondiale, 2004)

R3.A.3 Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Alla luce di quanto esaminato e riportato in questa scheda, il Gruppo di Gestione AQ ritiene che la gamma degli enti e delle organizzazioni considerate sia sufficientemente rappresentativa a livello nazionale e internazionale, avendo fornito informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e competenze attese dai laureati magistrali SFA. È parere del Gruppo di Gestione AQ che esista un'elevata rispondenza tra il profilo professionale delineato dal CdS SFA-LM e competenze e professionalità richieste dal mondo del lavoro.

A tre anni dall'avvio del corso internazionale, il gruppo di gestione AQ del CCS SFA ritiene che gli obiettivi formativi siano tuttora validi e che i laureati magistrali del corso internazionale in Forestry and Environmental Sciences non avranno difficoltà a collocarsi nel mondo del lavoro, grazie anche alla crescente necessità di competenze green nei settori del mercato dei prodotti e dei servizi forestali, della gestione forestale sostenibile e dello sviluppo sostenibile degli ambienti urbani.

R3.A.4 Offerta formativa e percorsi

Per una più ampia possibilità di comprensione della genesi del corso magistrale di carattere internazionale viene di seguito riportata una sintesi dell'evoluzione del corso magistrale di ambito forestale del DIBAF dal suo inizio al presente.

L'offerta formativa nel settore forestale è presente nell'Università degli Studi della Tuscia sin dalla sua fondazione e si basa su un corpo docente oramai ben consolidato, sempre ai vertici delle classifiche nazionali. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (SFA), classe di laurea LM-73, è il risultato della trasformazione del preesistente corso di laurea specialistica (74/s) a sua volta derivante dalla trasformazione dell'omonimo corso di laurea a 5 anni.

La formazione forestale-ambientale è anche presente a livello di dottorato, con il corso in "Ecologia forestale" già dal V ciclo nazionale e poi come sede autonoma dal XIV ciclo. I dottori di ricerca in "Ecologia

forestale” che hanno conseguito il titolo presso questa Università sono stati 129 (su 148 iscritti). Dall’a.a. 2016/17 il corso di Laurea Magistrale Scienze Forestali e Ambientali / Forestry and Environmental Sciences (LM-73) è stato riorganizzato con l’obiettivo di renderlo pienamente internazionale, offrendo le attività didattiche esclusivamente in lingua inglese. Il Consiglio di Corso di Studi, unitamente al Consiglio di Dipartimento DIBAF, ha proposto all’Ateneo la completa trasformazione in lingua inglese del CdS SFA-LM a seguito della positiva esperienza di affiancamento di un curriculum “internazionale” al percorso in italiano, attivato dall’a.a. 2013/14, in attuazione del programma Erasmus Mundus “MEDfOR” (www.medfor.eu). Tale percorso prevede un’offerta d’insegnamenti nel I semestre del II anno, cui si aggiunge l’attività di tesi nel successivo II semestre. Il percorso sviluppato nell’ambito dell’omonimo consorzio MEDfOR, di cui fanno parte le università di Lleida, Valladolid (Spagna), Lisbona, Porto (Portogallo), Padova (Italia) Trabzon (Turchia), è supportato dal finanziamento europeo tramite EACEA. Nel corso dei diversi cicli, il percorso MEDfOR ha consentito l’iscrizione e conseguimento della laurea presso il nostro Ateneo di 30 studenti provenienti da vari Paesi. Inoltre, con l’offerta in lingua inglese di tutta l’offerta formativa del corso SFA-LM, è stato possibile evitare la duplicazione degli insegnamenti nelle due lingue, con notevole riduzione della DID impegnata. A partire dall’a.a. 2015/16, è stato attivato un nuovo curriculum internazionale in lingua inglese, orientato a sviluppare competenze per la gestione delle infrastrutture verdi in ambiente urbano, in collaborazione con l’Università di Mosca PFUR/RUDN. Il percorso prevede le attività didattiche del I anno presso l’Università di Mosca e quelle del II anno presso l’Università della Tuscia. La mobilità degli studenti è in questo momento supportata da un programma ERASMUS+ KA107. Con il superamento dell’esame finale nelle due sedi gli studenti conseguono il doppio titolo. A oggi, gli studenti iscritti a questo curriculum sono 20, di cui 5 italiani.

In sintesi, attualmente il corso di Laurea Magistrale in “Scienze Forestali e Ambientali”/ “Forestry and Environmental Sciences” nella sua veste internazionale risulta articolato nei tre seguenti percorsi formativi:

- a) curriculum *Forest & Environment*;
- b) curriculum *MEDfOR* (Erasmus Mundus);
- c) curriculum *Urban Green Infrastructure* (UGI).

Sfide:

Organizzare un corso di laurea internazionale in lingua inglese attrattivo per la formazione forestale-ambientale.

L’avvio di un intero corso in lingua inglese ha presentato difficoltà non solo dal punto di vista dell’organizzazione della didattica, ma anche dal punto di vista amministrativo e gestionale. Presso il nostro Ateneo, inoltre, non vi sono esempi già collaudati di gestione di studenti internazionali che svolgono il loro intero iter fino al conseguimento della laurea, dal momento che allo stato attuale il corso SFA-LM rappresenta l’unico esempio di corso internazionale.

Punti di forza:

La solida collaborazione internazionale dei docenti del corso SFA-LM con colleghi di numerosi atenei stranieri coinvolti nella formazione forestale/ambientale.

L’ottima reputazione internazionale dei docenti del corso, che ha portato alla firma da parte dell’Ateneo della Tuscia di numerose convenzioni per singole azioni ERASMUS o per programmi più articolati, quali l’accordo Erasmus MUNDUS MEDfOR o la convenzione con la Peoples’ Friendship University (RUDN) di Mosca, con il rilascio di titoli di studio multipli o doppi.

L’organizzazione dell’offerta formativa in sola lingua inglese consente di rendere attrattivo il corso sia per laureati triennali interessati a fare un percorso magistrale internazionale nel settore forestale-ambientale, sia a studenti internazionali interessati a una formazione forestale-ambientale innovativa e spendibile in contesti internazionali.

Gli studenti internazionali che si sono iscritti al corso SFA LM-73 hanno usufruito di borse di studio grazie

agli accordi internazionali stipulati; esistono anche casi di studenti che hanno deciso di autofinanziarsi, a testimonianza dell'interesse che questo corso sta suscitando.

Il corso SFA LM offre una solida preparazione anche in campi innovativi della formazione forestale sviluppando competenze nei seguenti settori: economico-ambientali; ecologico-funzionali, zoologici, selvicolturali e dell'arboricoltura da legno; ingegneristici delle sistemazioni idraulico-forestali; degli interventi e del monitoraggio per la difesa dai patogeni di interesse forestale; del telerilevamento applicato alle risorse forestali; del monitoraggio dei processi del suolo, delle biotecnologie e del miglioramento genetico forestale; dell'analisi e progettazione delle infrastrutture verdi urbane, dei prodotti di trasformazione del legno.

Il corso SFA LM, completamente impartito in lingua inglese, consente non solo di accogliere studenti internazionali interessati a una formazione universitaria magistrale nel settore forestale-ambientale, ma anche di stimolare gli studenti di lingua italiana ad interagire con colleghi provenienti da differenti realtà culturali e professionali. Questo scambio culturale arricchisce il loro bagaglio di conoscenze, favorendo l'accesso a posizioni lavorative in Italia e all'estero in cui sia richiesta una buona padronanza della lingua inglese.

La trasformazione del corso in lingua inglese, in presenza di un corso attivo nella stessa classe in lingua italiana, ha dato un significativo impulso all'internazionalizzazione dell'Ateneo, in linea con quanto indicato nel suo Piano triennale, garantendo anche il conseguimento di finanziamenti incrementali da parte del Ministero per la parte "premiata" dell'FFO.

Aree da migliorare

Le aree da migliorare che saranno ulteriormente dettagliate nel riquadro 1c riguardano:

- la promozione del corso, che nella sua veste totalmente internazionale ha preso avvio solamente nell'a.a. 2016/17.
- Reperimento di nuove opportunità di tirocinio per gli studenti anche a livello internazionale.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Aree da migliorare a livello del CdS SFA (Responsabilità; modalità; risorse; scadenze previste):

Il Gruppo di Gestione AQ di SFA LM-73 intende consolidare il corso mediante una consultazione con le parti interessate con cadenza biennale, oltre che monitorare l'efficacia del corso con cadenza annuale. Si propone, inoltre, di conseguire i seguenti obiettivi per migliorare il CdS:

Obiettivo n. 1: aumentare la consapevolezza degli studenti LM-73 sulle figure professionali in ambito nazionale ed internazionale, mettendo in luce la loro coerenza con il percorso formativo LM-73 (CdS SFA LM-73; una giornata di aggiornamento per gli studenti sulle figure professionali in ambito nazionale ed internazionale; cadenza biennale a partire da Settembre 2019);

Obiettivo n. 2: Ampliamento parti interessate alla domanda di formazione per il settore LM-73 (CdS SFA LM-73, responsabile Erasmus CdS SFA; tramite contatti internazionali anche favoriti dall'ufficio Affari internazionali dell'Ateneo; cadenza annuale);

Obiettivo n. 3: Consultazione permanente del mondo del lavoro, delle professioni e dei servizi (CdS SFA LM-73, responsabile Erasmus CdS SFA; tramite contatti nazionali e internazionali anche favoriti dall'ufficio Mobilità e Cooperazione dell'Ateneo; cadenza annuale);

Aree da migliorare a livello dell'Ateneo

Il Gruppo di Gestione AQ della SFA LM-73 intende consolidare il corso proponendo nelle opportune sedi le seguenti azioni per raggiungere i seguenti obiettivi:

Obiettivo n. 1: Ampliare la conoscenza dell'esistenza del corso internazionale.

Azioni da intraprendere: organizzazione di una più ampia pubblicità del corso in ambito internazionale su specifici mezzi di comunicazione anche telematici.

Obiettivo n. 2. migliorare il grado di conoscenza della lingua inglese del personale T/A.

Azioni da intraprendere: Proseguire l'organizzazione di corsi di lingua inglese per il personale T/A in modo da facilitare la comunicazione e aumentare l'integrazione degli studenti stranieri all'interno dell'Ateneo.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il gruppo di Gestione AQ nell'ultimo RRC, si proponeva i seguenti obiettivi (http://www.unitus.it/public/platforms/1/cke_contents/1244/LM-73%20-%20Scienze%20forestali%20e%20ambientali_RCR.pdf):

Obiettivo n. 1: Maggiore partecipazione ai programmi di mobilità internazionale

Azioni intraprese: L'internazionalizzazione del corso a partire dall'a.a. 2016/17 e le convenzioni con consorzi universitari o singoli Atenei stranieri ha comportato un incremento nel numero di studenti che partecipano ai programmi di mobilità internazionale in uscita (dati ufficio affari internazionali dell'Università degli Studi della Tuscia).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: le azioni programmate per il periodo di riferimento (2016/17-2018/19) sono state intraprese e conseguite.

Obiettivo n. 2: Acquisizione CFU

Azioni intraprese: Sostegno agli studenti mediante la messa a bando di premi di studio del Dipartimento per gli studenti più meritevoli; reclutamento di tutori disponibili con buona conoscenza della lingua inglese parlata per dare suggerimenti e chiarimenti sull'organizzazione dello studio soprattutto nel primo anno d'iscrizione, organizzazione di un periodo durante il semestre dedicato allo svolgimento di esoneri e prove intermedie.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: A seguito dei proficui risultati ottenuti si prevede di continuare le azioni già intraprese e si prevede di aumentare le occasioni di riscontro con la commissione paritetica docenti studenti al fine di cogliere nuovi elementi utili, Risorse di Dipartimento, scadenza annuale, CdS e Presidente, Direttore di Dipartimento

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b e B5 della SUA-CdS definiscono rispettivamente i vari aspetti relativi alle conoscenze richieste per l'accesso al corso magistrale SFA, le modalità di ammissione, la descrizione del percorso di formazione, il calendario del Corso di Studio, il calendario degli esami di profitto e l'orientamento e tutorato in itinere. La scheda SUA-CdS relativa all'a.a. 2018/19 nella sua interezza può essere consultata al seguente link:

<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/38086>

R3.B.1 Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento per le lauree magistrali realizzate dall'Università degli Studi della Tuscia si collocano a livello centrale (Ateneo) e periferico (Dipartimento), tenendo conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali dei laureati magistrali.

Il DIBAF, Dipartimento di afferenza del CdS, programma annualmente attività d'informazione agli studenti in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS, per consentire una scelta informata e consapevole del proprio percorso universitario.

L'obiettivo è di sostenere gli studenti nella scelta del percorso magistrale, nella convinzione che una scelta motivata sia non solo la premessa indispensabile per un percorso universitario di successo, ma anche per una proficua prospettiva occupazionale.

In particolare l'attività di orientamento si realizza mediante:

1. incontri con gli studenti dei corsi di laurea triennali di Atenei italiani, dedicati alla presentazione del CdS, di cui sono specificatamente illustrati, oltre agli obiettivi formativi, ai piani di studio e agli sbocchi professionali, anche le strutture a supporto della didattica, i servizi di assistenza e quelli per

lo svolgimento di periodi di formazione sia all'esterno, sia all'estero. Inoltre, il presidente del CdS o un suo delegato partecipano alle riunioni di presentazione del CdS, che si tengono annualmente presso gli Atenei stranieri consorziati (Un. Valladolid, Spagna per il curr. MEDfOR) o in convenzione (PFUR, Russia per il curr. UGI, Un. di Sarajevo, Bosnia ed Erzegovina, mobilità Erasmus per tutti i *curricula*);

2. organizzazione di giornate di sensibilizzazione su tematiche di interesse generale e specifiche per i diversi corsi di laurea (giornata mondiale del suolo, delle foreste, sulla sicurezza alimentare, della bioeconomia), dove si alternano attività seminariali con audiovisivi, posters e dimostrazioni pratiche;
3. sportello di orientamento attivato dal Dipartimento (lingua Inglese/Italiano), cui rivolgersi per acquisire informazioni sull'offerta formativa e sui servizi del Dipartimento di afferenza al corso;
4. partecipazione dei docenti a saloni / manifestazioni di orientamento di carattere nazionale o internazionale, finalizzati a presentare in modo ampio e dettagliato i percorsi formativi offerti dalla struttura didattica;
5. aggiornamento del sito web e del materiale informativo.

A livello di Ateneo sono inoltre realizzati due eventi comuni per tutti i corsi di studio:

- il primo evento è di orientamento ai corsi LM presenti in Ateneo, con presentazioni e approfondimenti delle diverse offerte formative curate dai CdS si svolge presso la sede centrale;
- un secondo evento, il career day, tende ad informare e a mettere in contatto gli studenti degli ultimi anni con il mondo del lavoro. Con questa iniziativa gli studenti al termine del percorso di I livello hanno modo di comprendere gli sbocchi lavorativi dei percorsi LM dell'Ateneo.

Per lo svolgimento delle attività di orientamento la struttura didattica si avvale del supporto degli studenti senior e dei dottorandi selezionati mediante concorsi banditi dalle strutture stesse per il conferimento di assegni per attività di tutorato e orientamento. Il CdS-SFA si avvale inoltre di un tutor dedicato agli studenti stranieri per affiancarli nel disbrigo di pratiche burocratiche connesse alla vita universitaria.

Di seguito il link per le Attività di orientamento

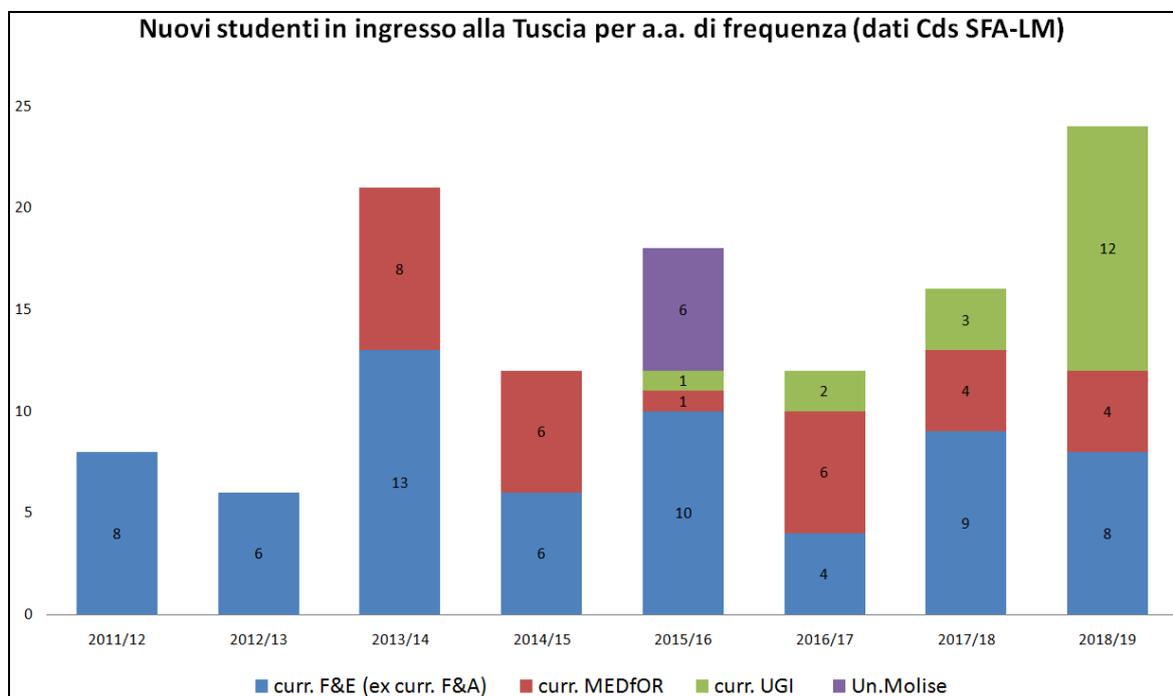
<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/altre-informazioni1/articolo/-orientamento-in-ingresso-e-tutorato-in-itinere1>

L'intensa attività di orientamento descritta e la nuova offerta formativa del CdS che dall'a.a. 2013/14 si è andata internazionalizzando, ha influito positivamente sul numero di iscrizioni al CdS e sull'acquisizione dei crediti universitari, nonché sui tempi di conseguimento della laurea magistrale. A testimonianza di ciò si riportano alcuni grafici (dati CdS e Dati del Portale delle Statistiche di Ateneo) riguardanti il *numero di studenti in ingresso all'Università degli Studi della Tuscia per anno accademico di frequenza, i CFU medi per studente e i tempi di conseguimento della laurea.*

Numero di studenti in ingresso all'Università degli Studi della Tuscia per anno accademico

I dati del grafico sottostante mostrano un incremento nel numero di studenti in ingresso al CdS dall'a.a. 2013/14, che coincide con l'avvio del primo curriculum in lingua inglese (percorso MEDfOR) in parallelo al percorso italiano (curr. Foreste e Ambiente). Nell'anno di trasformazione del CdS, con lezioni tenute esclusivamente in lingua inglese (a.a. 2016/17), si osserva una contrazione degli studenti di lingua italiana. Tale contrazione è recuperata nei successivi due anni, a dimostrazione di una rinnovata capacità di attrarre questo bacino di studenti. Inoltre, la firma di convenzioni con atenei italiani o stranieri ha comportato un incremento del numero di studenti stranieri, che nel caso del percorso UGI mostra una certa espansione nell'ultimo anno considerato. Buona anche la capacità di attrazione del CdS sugli studenti dell'Erasmus Mundus MEDfOR, pari in media al 30% del totale degli iscritti a tale programma

(non considerando nel computo l'a.a. 2015/16) (link www.medfor.eu), soprattutto se si considera che gli studenti hanno la possibilità di scegliere dove svolgere il loro II anno di studio tra 7 sedi universitarie.



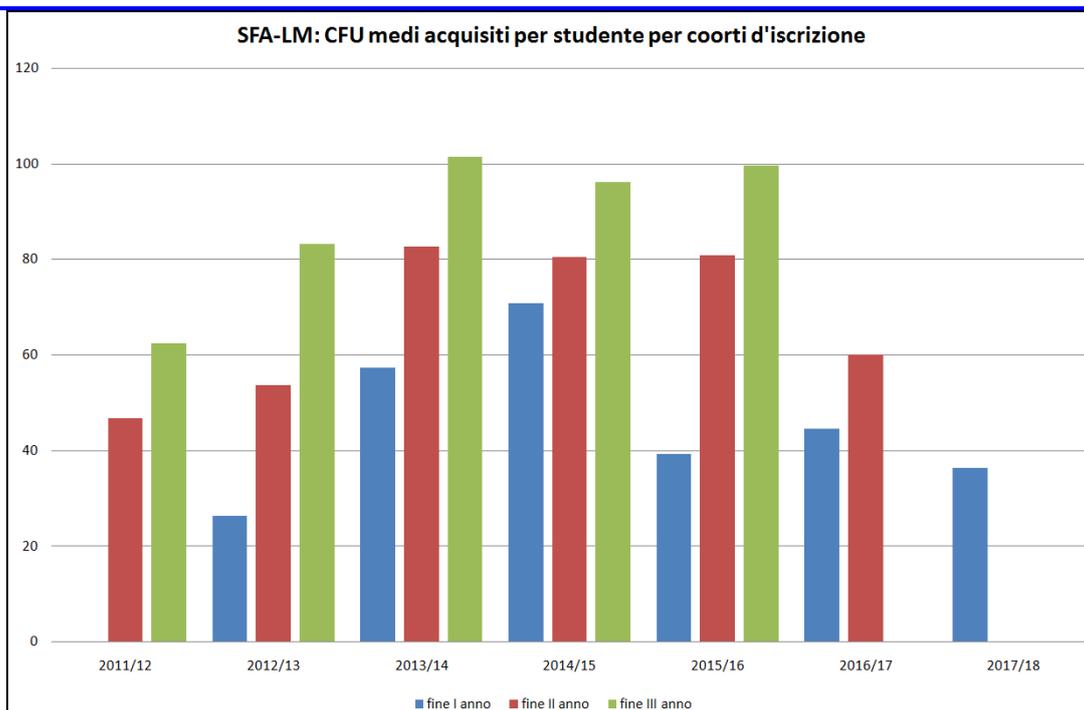
Da segnalare nell'ultimo anno accademico la presenza di 3 studenti internazionali provenienti dall'Università di Sarajevo che avevano frequentato il corso in mobilità Erasmus negli anni precedenti e che poi hanno deciso di iscriversi al curr. F&E per completare la loro formazione nel settore forestale.

Infine vale la pena sottolineare che il numero medio di nuove presenze e il numero totale d'iscritti al Cds che oscilla tra 30 e 40 studenti all'anno (dati di Ateneo) è in linea con corsi di laurea magistrale del settore forestale impartiti in lingua inglese come si evidenzia da dati del portale *Universitaly*.

<https://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>

CFU medi per studente

Nell'a.a. 2013/14 gli studenti che iniziano a frequentare il CdS conseguono un numero maggiore di CFU (dati ateneo, portale Statistiche), come si osserva nel grafico successivo. Al termine del primo anno, questo gruppo di studenti ha conseguito circa 60 CFU per proseguire con più di 80 e 100 CFU al termine del II e III anno di studi. Nei due anni accademici successivi, in cui cominciano a confluire studenti che hanno svolto il loro primo anno presso l'Università del Molise o presso la PFUR di Mosca (curr. UGI), osserviamo andamenti analoghi. Secondo l'ordinamento didattico attuale, i CFU del primo anno differiscono tra i curricula e corrispondono a 55, 60 e 40 CFU rispettivamente per i curricula F&E (ex Foreste a Ambiente), MEDfOR e UGI. Poiché nello stesso ordine dei curricula la tesi richiede 20, 26 e 28 CFU, il fatto che al termine del III anno, il dato medio di tutti gli studenti dall'a.a. 2013/14 all'a.a. 2015/16 sia intorno a 100 è indice di rapidi tempi di conseguimento della tesi, come si vedrà più avanti, poiché nei CFU medi non sono compresi i crediti della tesi. Per l'a.a. 2016/17 e 2017/18 ancora sono in corso le elaborazioni di ateneo. Il Gruppo di gestione AQ monitorerà la situazione.

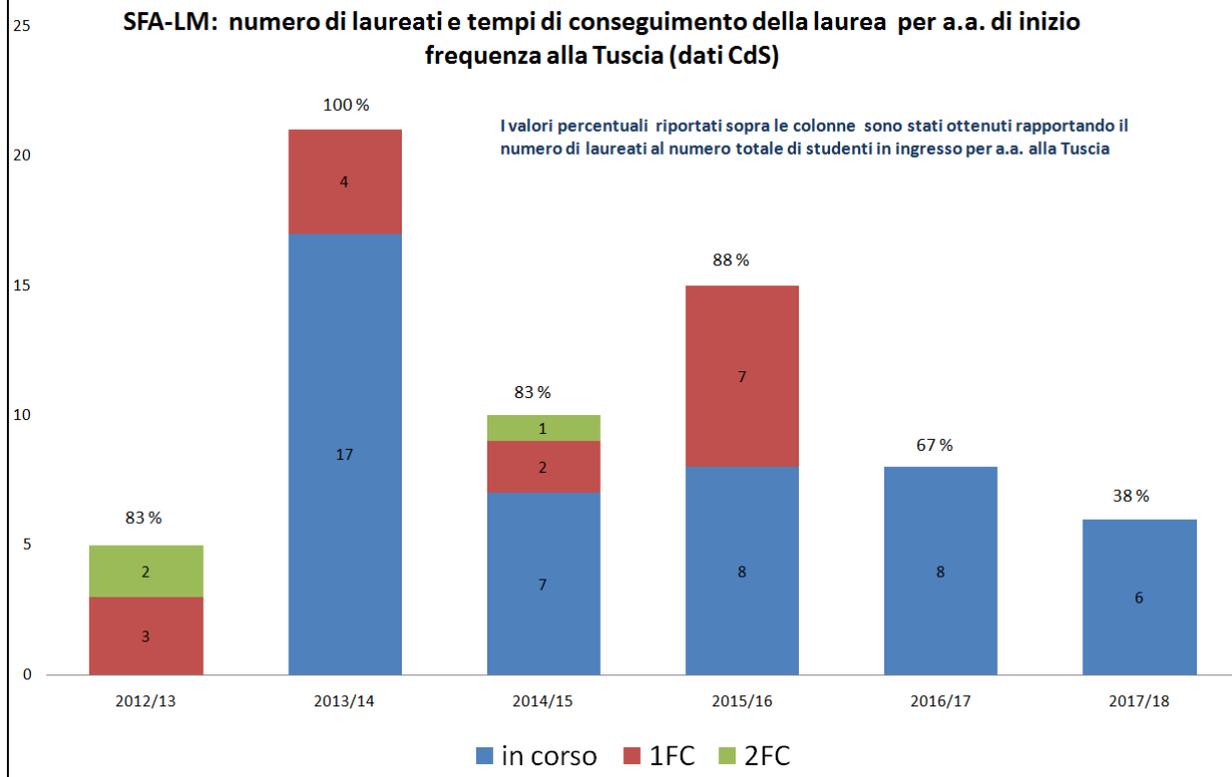


- Il dato comprende anche i CFU acquisiti da studenti che siano già laureati al momento del rilevamento oppure che abbiano abbandonato o si siano trasferiti. Per i laureati sono conteggiati i CFU di tutti gli insegnamenti più quelli del tirocinio formativo, con esclusione dei CFU dedicati al lavoro di tesi.

Numero di laureati e tempi di conseguimento della laurea per anno accademico di inizio frequenza CdS

Il numero di laureati è stato diviso per anno accademico d'ingresso al CdS e per tempi di conseguimento della laurea. Come si può notare dal grafico successivo dall'a.a. 2013/14 al 2015/16 il numero di laureati è compresa tra 10 e 21 e la percentuale di laureati è elevata, con valori che variano dall'83 al 100% del numero di studenti che sono stati considerati in ingresso per lo stesso a.a. (inteso come inizio della frequenza alla Tuscia, I o II anno). Inoltre, in analogia alle buone performance degli studenti dall'a.a. 2013/14, già citata nel paragrafo precedente la totalità di questi studenti si laurea in corso o al massimo durante il I anno Fuori Corso, ad eccezione di uno studente nell'a.a. 2014/15.

Per gli ultimi due anni accademici non sono ancora disponibili tutti i dati, ma per l'a.a. 2016/17 si può dire che quasi il 70% degli studenti (67%) si laurea in corso. Per l'a.a. 2017/18 ovviamente gli studenti che hanno già conseguito la tesi fanno parte dei curricula MEDfOR oppure UGI, che prevedono la frequenza alla Tuscia nel II anno di corso.



Il percorso di formazione, il calendario del Corso di Studio e il calendario degli esami di profitto sono chiaramente riportati e descritti nella pagina web del corso/DIBAF (vedi link di seguito riportati):

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/piano-di-studi2/articolo/regolamento-didattico1>

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/didattica5/articolo/orario-delle-lezioni-e-date-di-inizio2>

<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/didattica5/articolo/calendario-accademico>

R3.B.2 Conoscenze richieste in ingresso

Come chiaramente descritto nella pagina web del corso, disponibile in italiano e inglese,

(<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/ammissione2/articolo/prerequisiti-di-ammissione-ed-esami>) l'iscrizione al corso di laurea magistrale in SFA-LM è possibile a tutti coloro che sono in possesso di laurea o di titolo equipollente conseguito all'estero, in possesso dei seguenti requisiti curriculari: aver acquisito, nel corso di laurea di provenienza, almeno 5 CFU in ciascuno dei seguenti settori scientifico-disciplinari o di settori a essi affini: CHIM/03/06, BIO/01-03, AGR/05. E' ulteriormente richiesto un livello B2 (o superiore) di conoscenza della lingua Inglese, certificato da istituzioni universitarie e/o altre istituzioni abilitate al rilascio di certificazioni internazionali equivalenti, secondo quanto riportato di seguito: TOEFL > 87; IELTS > 5.5; City and Guilds (PITMAN) > IESOL B2 communicator; Cambridge ESOL > FCE; Trinity College London > ISE II; British Institute > ESOL B2.

L'adeguatezza della personale preparazione è verificata con una prova di ammissione secondo le norme definite nel Regolamento didattico del corso di laurea magistrale. Tale prova avrà comunque la finalità di valutare la preparazione individuale nelle aree di conoscenza specifiche ritenute propedeutiche per l'accesso al corso (Ecologia forestale, Economia forestale, Selvicoltura e Zoologia forestale).

R3.B.3 Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

L'organizzazione didattica del CdS ha creato i presupposti affinché l'autonomia dello studente venga stimolata e supportata offrendo molteplici possibilità di approfondire interessi specifici, mediante:

- periodi di studio svolti all'estero, con possibilità di svolgere attività per tesi, grazie a un numero

rilevante di sedi universitarie con cui il CdS ha stretto convenzioni per programmi di mobilità studentesca (ERASMUS);

- tirocini o tesi svolte all'estero presso sedi consorziate (partenariato per il programma ERASMUS Mundus - MedfOR, RUDN di Mosca, Università di Sarajevo). È previsto lo svolgimento dei Tirocini presso strutture esterne, anche estere con il programma ERASMUS+.

Inoltre, visti l'ottimo rapporto numerico docente/studente, il CdS ha sempre stimolato i docenti a fornire supporto per la didattica, come confermato anche dall'opinione degli studenti che hanno sempre segnalato positivamente la disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni o dare suggerimenti personalizzati. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili. Per esigenze specifiche (studenti lavoratori, studenti diversamente abili, studenti con problemi di apprendimento) il coordinatore del CdS ha sempre curato personalmente le relazioni degli studenti con i singoli docenti in modo da standardizzare le procedure messe in atto del corpo docente. Il gruppo di Gestione AQ ritiene che l'attenzione e il grado di flessibilità del corpo docente per arrivare alle migliori soluzioni siano ottimali.

R3.B.4 Internazionalizzazione della didattica

Come già ampiamente illustrato in altri punti di questo documento, un obiettivo progressivo del CdS è stato l'internazionalizzazione della didattica che ha portato dall'anno accademico 2016/17 alla piena internazionalizzazione della didattica, impartita ormai solamente in lingua inglese.

Nell'ambito di tale riorganizzazione sono presenti titoli congiunti, sia doppi (Università di Mosca, PFUR) che multipli (consorzio MEDfOR).

R3.B.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS ha sempre monitorato che il corpo docente:

- esponesse in modo chiaro lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali;
- adottasse modalità di verifica adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi;
- riportasse in modo chiaro la descrizione della modalità di verifica dell'apprendimento sulle schede degli insegnamenti.

Da una ricognizione del sito web degli insegnamenti attivi del CdS impartiti presso la sede di Viterbo (<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/piano-di-studi2/articolo/insegnamenti3>), tutti gli insegnamenti riportano chiaramente esposte queste informazioni.

Sfide:

competizione con le offerte formative di altri corsi di laurea internazionali nel settore forestale/ambientale.

Punti di forza:

efficiente organizzazione dell'orientamento in ingresso con materiale divulgativo anche in lingua inglese e siti web di presentazione del CdS anche in inglese.

Aree da migliorare:

- il CdS annualmente verifica e aggiorna i contenuti del materiale divulgativo, un grafico professionista potrebbe migliorare l'impaginazione e l'assetto generale dello stesso.
- Il CdS si prefigge di mantenere o potenziare l'incremento del numero di studenti che partecipa a programmi di mobilità internazionale in uscita.

In conclusione alla luce dei dati analizzati emerge chiaramente il notevole interesse a livello internazionale per l'alta formazione nel settore forestale/ambientale. Il gruppo di gestione AQ ritiene che il notevole impegno profuso a livello di Ateneo, Dipartimento e CdS nell'orientamento, nonchè i nuovi o

rinnovati contatti internazionali dei docenti CdS per la stipula di convenzioni di mobilità studentesca con importanti consorzi europei e Università straniere abbia intercettato questo interesse e che ci siano tutte le premesse affinché anche negli anni futuri il CdS possa essere sede di mobilità studentesca internazionale supportata da finanziamenti ad hoc.

2-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Aree da migliorare a livello del CdS SFA (Responsabilità; modalità; risorse; scadenze previste):

Il Gruppo di Gestione AQ della SFA LM-73 si propone per un miglioramento del CdS di conseguire i seguenti obiettivi:

Obiettivo n. 1: esplorare nuovi contatti internazionali con atenei stranieri interessati alla formazione magistrale del settore forestale per ampliare la mobilità studentesca in ingresso ed uscita (CdS SFA LM-73; partecipazione ad incontri internazionali; bandi per il finanziamento di mobilità internazionali; cadenza annuale);

3 – RISORSE DEL CDS

3-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

L'ultimo riesame ciclico (RRC), proponeva il seguente obiettivo da conseguire con le seguenti azioni migliorative

http://www.unitus.it/public/platforms/1/cke_contents/1244/LM-73%20-%20Scienze%20forestali%20e%20ambientali_RCR.pdf).

Obiettivo n. 1- Incrementare la mobilità in uscita degli studenti

Azioni intraprese: Nel periodo di riferimento sono stati stipulati accordi internazionali che prevedono la possibilità per i nostri studenti di avere degli strumenti di finanziamento per la mobilità in uscita con possibilità di svolgimento di periodi di tirocinio in strutture altamente specializzate e qualificate per il settore forestale magistrale.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: le azioni programmate per il periodo di riferimento (2016/17-2018/19) sono state intraprese e conseguite.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dotazione e qualificazione del personale docente

Il corpo docente del CdS risulta adeguato per numerosità e qualificazione a sostenere le esigenze del corso di studio tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica. Infatti la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe è pari a 100%.

Non si evidenziano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti per cui siano necessarie azioni correttive.

Processi principali per la gestione del CdS secondo criteri di qualità e struttura organizzativa, inclusa la definizione di ruoli e responsabilità

La gestione del CdS è effettuata in via ordinaria nel rispetto dei ruoli e delle responsabilità definiti in modo chiaro e trasparente. In seno al CdS è stata individuata un Gruppo di gestione AQ costituita dal Presidente e da tre docenti del CdS; fino all'a.a. 2014/15 faceva parte del gruppo di gestione AQ anche un rappresentante degli studenti. Nell'ultimo anno accademico non sono stati eletti i rappresentanti per il presente corso di studi e questa mancanza crea una forte criticità per l'acquisizione dei suggerimenti da parte della componente studentesca. A tal fine è stata invitata a prendere parte alle riunioni del gruppo di Gestione AQ una studentessa frequentante che si è dimostrata disponibile. Tale gruppo si occupa di valutare la qualità del corso, della sua programmazione e di verificare la congruenza dei programmi dei singoli corsi.

Il Gruppo di gestione AQ ha il compito di redigere il Rapporto di Riesame annuale per la cui stesura sono previste almeno tre riunioni all'anno. Inoltre, alla fine di ogni semestre sono previste almeno due riunioni durante le quali il Gruppo di gestione AQ esamina i questionari delle valutazioni degli studenti per monitorare il loro grado di soddisfazione del corso. Sulla base delle valutazioni, il gruppo di gestione AQ riferirà al Consiglio di Corso di Studio per le opportune attività di revisione. Ogni anno, in occasione della compilazione della scheda SUA, la commissione si riunisce almeno due volte per la stesura della suddetta scheda. In generale, il gruppo di gestione AQ e il CdS, unitamente al Presidente, sono responsabili del continuo monitoraggio dell'andamento del corso e tutti i processi di verifica e di eventuali modifiche sono gestiti in modo competente, tempestivo ed efficace.

Risorse e servizi a disposizione del CdS

Le risorse e i servizi a disposizione del CdS non sono attualmente adeguati alle sue esigenze; si lamenta, infatti, la carenza di personale amministrativo dedicato, che andrebbe implementato per svolgere lavori attualmente a carico della Gruppo di gestione AQ, quali quelli di predisporre in modo efficace tutto il materiale da consultare per la stesura dei RAR e dei RCC - cosa che richiede molto tempo e che

normalmente risulta a carico del responsabile del Gruppo di Gestione AQ. Tuttavia, i processi di gestione del CdS sono gestiti in modo competente in relazioni alle risorse economiche disponibili e alla limitata presenza di personale amministrativo specificamente dedicato a seguire i lavori del Gruppo di gestione AQ.

I servizi disponibili per gli studenti in termini di aule, biblioteche e spazi studio presso il polo di Agraria sono adeguati alle loro esigenze. Inoltre gli studenti hanno accesso ai Laboratori tematici del DIBAF e alle aree sperimentali fuori sede, all'Azienda agraria didattico-sperimentale "Nello Lupori" e all'orto botanico "Angelo Rambelli" per lo svolgimento di lavori di tesi o eventuali periodi di tirocinio. Il Centro Studi Alpino dell'Università degli Studi della Tuscia, situato a Pieve Tesino (TN), è una struttura che annualmente ospita settimane di esercitazioni in campo per gli studenti e/o settimane di formazione su tematiche specifiche, nonché sede di incontro annuale per tutti gli studenti e docenti del percorso formativo MEDfOR (tutte le sedi consorziate) per approfondire la conoscenza dell'ambiente alpino.

3-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Aree da migliorare a livello del CdS SFA (Responsabilità; modalità; risorse; scadenze previste):

Il Gruppo di Gestione AQ della SFA LM-73 si propone per un miglioramento del CdS di conseguire i seguenti obiettivi:

Obiettivo n. 1: programmazione iniziative di sostegno allo sviluppo di metodi didattici dei docenti.

(CdS SFA LM-73; programmazione di incontri ad hoc del CdS destinati alla condivisione di metodi didattici innovativi; risorse interne del CdS; cadenza annuale);

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

4-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il precedente RRC non contemplava questa sezione per cui il gruppo di gestione AQ non aveva previsto azioni da mettere in campo.

4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

A) Insegnamenti e opinione degli studenti

Tutti i docenti titolari di insegnamenti attivati secondo i manifesti degli ultimi 3 anni accademici del CdS SFA-LM hanno predisposto le schede descrittive dei rispettivi insegnamenti fornendo le informazioni richieste in termini di obiettivi formativi e contenuti del corso, unitamente a modalità di svolgimento delle lezioni, materiale didattico, modalità di svolgimento della prova finale ed eventuali prove intermedie. Le schede descrittive sono pubblicate sulla pagina web del Dipartimento dedicata al CdS SFA-LM (<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/piano-di-studi2/articolo/insegnamenti3>). I docenti si sono sempre dimostrati attenti a esigenze particolari, fornendo materiale ad hoc (studenti lavoratori, studenti diversamente abili. etc.). Il DIBAF si è equipaggiato con aule telematiche che possono essere utilizzate per lezioni on-line.

Fin dall'attivazione, nell'a.a. 2009/10, i Presidenti di CdS hanno monitorato costantemente l'offerta formativa del CdS, intervenendo personalmente e prontamente nel caso di sporadiche segnalazioni degli studenti su singoli insegnamenti che presentassero distorsioni tra quanto riportato dalla scheda descrittiva dell'insegnamento e la didattica effettiva.

Gli esami orali costituiscono una verifica affidabile, che si svolge nelle forme stabilite dall'art. 23 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Il controllo della coerenza tra gli obiettivi formativi del corso e quanto riportato nelle schede degli insegnamenti delle lezioni da parte del responsabile del Cds avviene mediante una verifica costante dell'esito del questionario somministrato agli studenti prima del superamento dell'esame finale, poiché il CdS ritiene che il ruolo degli studenti sia centrale nell'organizzazione dell'offerta formativa. Per dare un quadro sintetico dell'opinione degli studenti, il gruppo di Gestione AQ ha scelto di riportare in una tabella, di seguito riportata, *la somma percentuale delle risposte positive* (decisamente sì e Più sì che no) alla domanda "Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto l'insegnamento?".

Prima di passare al commento sulle opinioni degli studenti, vale la pena rilevare che nella banca dati di Ateneo (Portale delle Statistiche, <https://sistemi.unitus.it/>) gli ultimi 3 anni accademici censiti sono il 2015/16, 2016/17 e 2017/18. Per questo motivo, per nessun insegnamento, eccetto "Lingua inglese B2", si può avere il dato dei 3 anni consecutivi, poiché il 2015/16 corrisponde all'ultimo anno accademico in cui sono stati impartiti insegnamenti in lingua italiana, mentre il sistema di rilevamento dell'opinione degli studenti stranieri del curriculum internazionale (in lingua inglese) non era ancora stato messo a punto. Nonostante ciò, l'osservazione dei dati permette di evidenziare un'ottima considerazione da parte degli studenti dell'offerta formativa del CdS-SFA. Infatti, la somma delle percentuali delle risposte positive raggiunge quasi sempre valori molto elevati, spesso pari al 100% (33 volte su 55 valori percentuali riportati) o comunque pari o superiori al 75% (47 volte su 55 valori percentuali riportati). In nessun caso si scende a valori inferiori al 57%, unico caso *Lingua inglese B2* (a.a. 2015/16) che negli anni successivi raggiunge valori pari al 100%.

Inoltre, controllando complessivamente le risposte fornite alle altre domande del questionario, uniche criticità riportate sono l'inadeguatezza delle conoscenze pregresse, la capacità di seguire il corso e contemporaneamente studiare e il materiale didattico non adeguato. Rarissime le lamentele per una non adeguata rispondenza dell'insegnamento a quanto riportato sul programma nella pagina web e alle capacità espositive degli insegnanti.



Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto l'insegnamento?

I valori sono riportati come somma percentuale dei valori positivi

Insegnamento (codice, n. CFU)α	2015/16α	2016/17α	2017/18α
Assestamento, legislazione e pianificazione forestale¶ (14289, 7 CFU)α	75α	100α	α
Ecofisiologia forestale (13580, 6 CFU)α	80α	α	α
Economia dell'ambiente forestale (13586, 6 CFU)α	67α	α	α
Economia e politica dell'ambiente forestale (17121, 6 CFU)α	83α	75α	α
Lingua inglese B2 (17560, 4 CFU)α	57α	100α	100α
Bioteecnologie forestali per la produzione e l'ambiente¶ (13581, 6 CFU)α	100α	α	α
Miglioramento genetico degli alberi forestali (13581, 6 CFU)α	100α	α	α
Monitoraggio della qualità dei suoli (13583, 6 CFU)α	63α	α	α
Patologia forestale II (14986, 6 CFU)α	100α	α	α
Principi di telerilevamento e modellistica forestale¶ (15749, 6 CFU)α	100α	α	α
Selvicoltura speciale (14987, 7 CFU)α	100α	α	α
Advanced forest pathology (17698, 6 CFU)α	α	100α	100α
Forest ecophysiology (16340, 6 CFU)α	α	71α	100α
Forest biotechnology (17116, 6 CFU)α	α	100α	α
Forest genetics (17697, 6 CFU)α	α	67α	100α
Forest tree cropping (16343, 6 CFU)α	α	100α	α
Forest tree cropping (17545, 6 CFU)α	α	100α	α
Monitoring soil quality (16344, 6 CFU)α	α	100α	100α
Monitoring soil quality (17546, 6 CFU)α	α	100α	α
Monitoring soil quality (17927, 6 CFU)α	α	100α	93α
Principles of remote sensing and modeling in forestry¶ (16341, 6 CFU)α	α	100α	83α
Principles of remote sensing and modeling in forestry¶ (17931, 6 CFU)α	α	75α	92α
Research support for sustainable forest management¶ (16342, 6 CFU)α	α	100α	78α
Research support for sustainable forest management¶ (17544, 6 CFU)α	α	100α	α
Research support for sustainable forest management¶ (17928, 6 CFU)α	α	α	90α
Silviculture of Mediterranean and temperate forests¶ (17699, 7 CFU)α	α	100α	100α
Urban forestry (17125, 6 CFU)α	α	100α	100α
Urban hydrology (17126, 6 CFU)α	α	100α	67α
Applied Hydrology¶ (17929, 6 CFU)α	α	α	100α
Advanced forest pathology (17704, 6 CFU)α	α	α	100α
Forest biotechnology (16365, 6 CFU)α	α	α	100α
Forest economics and policy (17930, 6 CFU)α	α	α	92α
Forest ecophysiology (17926, 6 CFU)α	α	α	60α
Forest biotechnology (17697, 6 CFU)α	α	α	100α
Forest management planning (17700, 6 CFU)α	α	α	92α
Phytotechnologies to protect water and soil in urban areas (17122, 6 CFU)α	α	α	100α
Wood-based biocomposites (17699, 6 CFU)α	α	α	100α
Wood-based biocomposites (17852, 6 CFU)α	α	α	100α
Soil pollution and monitoring (17123, 6 CFU)α	α	α	75α
Vertebrates of forest ecosystems (17703, 6 CFU)α	α	α	80α

Sfide: mantenere aggiornata l'offerta formativa considerando anche il contesto internazionale.

Punti di forza: giudizio molto positivo dell'offerta formativa del CdS da parte degli studenti degli ultimi 3 anni accademici di cui siano disponibili i dati.

Aree da migliorare: cercare ulteriori spazi di miglioramento nell'organizzazione dell'orario delle lezioni per facilitare lo studio contemporaneamente alle lezioni.

4-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Aree da migliorare a livello del CdS SFA (Responsabilità; modalità; risorse; scadenze previste):

Il Gruppo di Gestione AQ della SFA LM-73 si propone per un miglioramento del CdS di conseguire i seguenti obiettivi:

Obiettivo n. 1: ulteriore progresso dei ritmi di studio degli studenti frequentanti

Eventuale miglioramento dell'organizzazione dell'orario del corso per favorire lo studio durante la frequenza del corso da parte degli studenti.

(CdS SFA LM-73; consultazione con i docenti del CdS per un eventuale miglioramento dell'orario dei semestri in termini di accorpamento efficiente delle ore di lezione; risorse interne del CdS; cadenza annuale)

5 - COMMENTO AGLI INDICATORI

5-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

La precedente scheda di riesame ciclico non contemplava questa sezione per cui il gruppo di gestione AQ non aveva previsto azioni da mettere in campo.

5-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Premessa

Nell'a.a. 2016/17 il corso di Laurea Magistrale Scienze Forestali e Ambientali / Forestry and Environmental Sciences (LM-73), afferente al DIBAF, è stato riorganizzato con l'obiettivo di renderlo pienamente internazionale offrendo le attività didattiche esclusivamente in lingua inglese.

Il Consiglio di Corso di Studi, unitamente al Consiglio di Dipartimento, è arrivato alla determinazione di proporre all'Ateneo la revisione del corso esistente (a sua volta risultante da aggiornamenti e revisioni realizzate in occasione delle diverse riforme Universitarie sulla matrice del corso di laurea quadriennale attivo sin dalla fondazione di questo Ateneo), dopo la positiva esperienza di affiancamento di un curriculum "internazionale" al percorso in italiano, maturata dall'a.a. 2013/14. A partire dall'a.a. 2014/15 il curriculum internazionale in lingua inglese, inizialmente dedicato all'ingresso degli studenti al II anno del percorso ERASMUS Mundus "MEDfOR", è stato ampliato con altri due percorsi: uno in convenzione con l'Università di Mosca PFUR/RUDN (I anno a Mosca e II anno a Viterbo) e l'altro in convenzione Inter-Ateneo con l'Università del Molise (sede amministrativa UNITUS) (I anno a Pesche, Isernia e II anno a Viterbo).

La promozione di SFA-LM in ambito internazionale ha portato, in questi ultimi due anni, ad ottenere finanziamenti nell'ambito del programma ERASMUS+ (KA107), con l'Università di Sarajevo e con l'Università di Mosca RUDN.

Il crescente livello di internazionalizzazione raggiunto dal corso, ha evidentemente contribuito a determinare l'ottima posizione dell'Ateneo (2°) nell'ultima classifica delle Università prodotta dal CENSIS, per la categoria Internazionalizzazione delle LM nel settore agrario-veterinario.

Si deve inoltre osservare, che anche se l'Ateneo della Tuscia ha posto nelle sue linee programmatiche un incremento della sua attrattività internazionale, permangono ancora diversi elementi di criticità organizzativa.

Nota generale

Negli indicatori che si riferiscono al I anno (iC00a, iC00c) non sono stati compresi gli studenti internazionali dei percorsi internazionali con rilascio di doppio titolo, poiché entrano nel nostro sistema universitario solamente al loro II anno di iscrizione a SFA-LM. L'indicatore assume valori elevati nell'a.a.2015/16 in cui l'Ateneo ha attivato borse di studio per l'iscrizione di studenti stranieri al I anno, a dimostrazione che la domanda esiste (anche numerosa) ma che le difficoltà economiche sono una barriera molto importante per l'accesso di studenti internazionali.

Anche per quanto riguarda gli indicatori per l'Internazionalizzazione (iC10-iC12) il CdS SFA-LM è stato particolarmente penalizzato perché per qualche motivo tecnico che necessariamente dovrà essere chiarito in Ateneo, i CFU conseguiti all'estero dagli studenti e dai laureati internazionali non sono stati conteggiati. Questi studenti, infatti, dopo aver svolto il primo anno presso la sede consorziata (non italiana) s'iscrivono direttamente al secondo anno di SFA-LM dove risultano immatricolati (mai presenti nel sistema italiano) con 60 CFU svolti nel I anno. Inoltre, l'elevata percentuale di studenti di SFA-LM che termina gli studi in corso si deve in particolare a questi studenti internazionali e la loro esclusione dal conteggio penalizza sia il CdS SFA-LM, ma anche l'Ateneo.

Si fa presente, dunque, la necessità di definire soluzioni tecniche che portino al conseguimento d'indicatori positivi nel campo dell'internazionalizzazione, al fine di valorizzare piuttosto che penalizzare i risultati conseguiti in questo ambito.

Commento sintetico agli indicatori

GRUPPO A – INDICATORI DIDATTICA

Indicatore iC01 - Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

L'indicatore iC01 del CdS è mediamente pari al 58%, superiore alla media di Ateneo e area geografica, nonché pari alla media nazionale. Si osserva uno scostamento nel 2015, in negativo, che può essere associato a una sostanziale riduzione degli studenti in ingresso al II anno dal percorso MEDfOR con 60 CFU acquisiti (solo 1 studente nel 2015/16). La numerosità da quel percorso è tornata ai livelli dei primi due anni sia nel 2016/17, che nel 2017/18 (mediamente 5 studenti).

*Indicatore iC02- Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso**

L'indicatore iC02 del CdS è mediamente pari al 61%, in linea a quelli di Ateneo (65%) e dell'area geografica (65%), e superiore al dato nazionale (56%). Nel triennio di riferimento i valori di questo indicatore sono variati in positivo e in negativo, limitatamente entro il 10%. Anche le differenze con i dati dell'area geografica e nazionale rimangono stabili nel triennio.

*Indicatore iC04 - Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo**

L'indicatore iC04 presenta valori molto eterogenei nel triennio. L'indicatore basato solo sugli studenti che sono iscritti al I anno, non conteggia gli studenti che provengono da un percorso internazionale in possesso di titolo straniero, che rappresentano una quota rilevante degli studenti in ingresso (in media superiore al 50% degli studenti iscritti e frequentanti nel triennio). Inoltre, la scelta di offrire il percorso SFA-LM esclusivamente in lingua inglese a partire dall'a.a. 2016/17 potrebbe aver ridotto la capacità attrattiva del CdS nei riguardi di laureati provenienti da altre sedi universitarie italiane.

*Indicatore iC05 - Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)**

L'indicatore iC05 è mediamente pari a 1.4, significativamente più basso della media di Ateneo, di area geografica e nazionale.

I dati e il trend decrescente si devono a un significativo incremento dei docenti impegnati in insegnamenti, causato dall'attivazione di un nuovo curriculum inter-Ateneo che non ha però prodotto un proporzionale incremento di studenti. Il curriculum inter-Ateneo non è stato più attivato presso questa sede dal 2017/18.

Indicatori iC07- iC07TER (occupazione dei laureati)

Questo gruppo d'indicatori, legato allo stato occupazionale dei laureati, non può essere commentato perché il numero dei laureati nel triennio 2015-2017 (6/2/3) non corrisponde ai dati forniti dall'Ateneo nella piattaforma dei Sistemi informatici (11/12/16). La non corrispondenza dei dati si imputa dipende molto probabilmente dal fatto che gli studenti internazionali, che si sono laureati presso il nostro Ateneo in SFA_LM, hanno avuto difficoltà a rispondere al questionario poiché normalmente ritornano nei loro Paesi di origine oppure accedono a percorsi di dottorato di ricerca in Atenei stranieri.

Indicatore iC08 - Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento

L'indicatore iC08 è mediamente pari al 94% e mostra un trend positivo per il CdS. Questo valore medio risulta molto elevato ed in linea (variazioni percentuali inferiori al 10%) con la media di Ateneo, regionale e nazionale. La riduzione nei primi due anni del triennio esaminato è puramente tecnica, ed è causata dall'attivazione di ambiti alternativi all'interno del curriculum internazionale con spostamento dei relativi

insegnamenti negli ambiti affini e complementari. La numerosità dei docenti di riferimento afferenti a SSD caratterizzanti è in linea con il valore medio di Ateneo, medio regionale e nazionale.

Indicatore iC09 - Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)

L'indicatore iC09 è stabilmente pari a 1.2 nel triennio in esame mostrando un andamento pressoché analogo a quello di Ateneo e in linea con i dati dell'area geografica e nazionale.

GRUPPO B – INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE

*Indicatore iC10 - Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso**

L'indicatore iC10 del CdS è mediamente pari al 12% con forti oscillazioni, ma comunque significativamente sopra i valori di Ateneo, dell'area geografica e del dato nazionale (Atenei non telematici). Il commento è comunque inefficace, poiché in questo gruppo d'indicatori dedicati all'internazionalizzazione gli studenti dei percorsi internazionali con doppio titolo non sono stati evidentemente conteggiati. Questi studenti, infatti, dopo aver svolto il primo anno presso la sede consorziata (non italiana) s'iscrivono direttamente al secondo anno di SFA-LM dove risultano immatricolati (mai presenti nel sistema italiano) con 60 CFU svolti nel I anno, ma probabilmente per qualche motivo tecnico che non è stato possibile individuare non vengono inseriti in questo gruppo pur essendo a tutti gli effetti studenti regolari. Si cercherà di capire con gli organi di Ateneo competenti se c'è un modo per conteggiare questi studenti, cosa che permetterebbe di rafforzare gli indicatori per l'internazionalizzazione di Ateneo.

*Indicatore iC11 - Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero**

L'indicatore iC11 del CdS presenta dei valori molto eterogenei nel triennio che non sono concordi con quanto riportato nella piattaforma di Ateneo. Infatti, anche per questo indicatore non sono stati inseriti gli studenti iscritti ai percorsi internazionali che svolgono obbligatoriamente 60 CFU presso una sede estera durante il I anno di corso. Per questo indicatore i valori del corso dovrebbero essere elevati, poiché quasi il 100% degli studenti stranieri conseguono il titolo di studio entro la durata normale del corso. Si cercherà di capire con gli organi di Ateneo competenti se c'è un modo per far conteggiare questi studenti tra i laureati entro la durata normale del corso anche nella piattaforma dell'ANVUR, cosa che permetterebbe di rafforzare gli indicatori per l'internazionalizzazione di Ateneo.

*Indicatore iC12 - Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero**

L'indicatore iC12 è particolarmente penalizzato dal non considerare gli studenti stranieri in ingresso al II anno di SFA-LM, tutti con titolo di studio estero (2014/15 = 6; 2015/16 = 2; 2016/17=8). Il valore molto elevato nel 2015/16 è dovuto all'ingresso al I anno di studenti stranieri, grazie alla messa a disposizione di borse di studio a loro riservate in quell'A.A. Lo stanziamento di risorse economiche per attivare borse di studio riservate a studenti stranieri sembra essere uno strumento di impatto diretto su tale indicatore. Tali risorse potrebbero anche essere limitate a costituire il fondo di garanzia richiesto dalla normativa per la concessione del permesso di soggiorno ai cittadini non UE.

GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

*Indicatori iC13-iC17** e iC18-iC19*

Per questo gruppo d'indicatori, si riscontrano mediamente valori positivi anche quando raffrontati con le medie dei gruppi di riferimento. Anche per l'indicatore iC13, segnalato come critico (3) da parte del

Presidio di Ateneo, la media dei valori del triennio analizzato è pari a 60%, mentre per Ateneo, Area geografica e Atenei Italiani non telematici è rispettivamente pari a 46, 56 e 64%.

Si segnalano i valori meno positivi degli indicatori iC16 e iC16bis, che risentono della peculiarità del percorso formativo con ingresso “tecnico” al II anno di corso degli studenti stranieri del CdS. Il confronto con le precedenti schede di riesame non mostra infatti criticità importanti per indicatori analoghi.

Per quanto riguarda gli indicatori iC17 e iC18 vale quanto dichiarato in precedenza riguardo la non inclusione dei dati degli studenti iscritti ai percorsi internazionali nel database di ANVUR.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITA' DELLE CARRIERE

*Indicatori iC21-iC22**, iC23 e iC24***

Anche questo gruppo d'indicatori è in linea con i valori di riferimento. Si segnala una forte variabilità per l'indicatore iC22, nei tre anni, che non fornisce però indicazioni utili alla definizione di eventuali interventi correttivi. Anche per l'indicatore iC24 la criticità segnalata dal Presidio di Ateneo (2) si deve ad un aumento del valore percentuale del 2016, peraltro legato al fatto che si ha 1 abbandono che pesa visto che negli anni precedenti il tasso era pari a 0%.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITA'

Indicatore iC25 –Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS

Trend in crescita per l'indicatore del CdS con valori molto elevati (valore medio 92%), significativamente superiori rispetto al valore di Ateneo (valore medio 79%) e dell'Area Geografica (85%) e in linea con il dato medio nazionale (89%).

Indicatori iC26 - Percentuale di studenti occupati ad un anno dal titolo

Valori oscillanti per l'indicatore del CdS (valore medio 46%) con valori superiori rispetto al valore di Ateneo (valore medio 39%) e dell'Area Geografica (43%) e in linea con il dato medio nazionale (50%).

Indicatore iC26 bis – iC26ter

Non è chiaro perchè il denominatore di questi due indicatori, ovverosia i Laureati intervistati nel primo indicatore sia 4/7/11 mentre nel secondo caso sia 3/7/10 negli stessi anni 2015, 2016 e 2017.

Probabilmente il valore decrescente del 2017 potrebbe essere legato ad un aumento in questo anno dell'indicatore iC26.

Per quanto riguarda iC26bis il trend del CdS è decrescente (valore medio 43%), ma con valori superiori rispetto al valore di Ateneo (valore medio 35%) e dell'Area Geografica (41%), sebbene inferiori al dato medio nazionale (48%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

Indicatori iC27 e iC28 (rapporti studenti/docenti)

Entrambi gli indicatori sono sensibilmente inferiori a quelli dei gruppi di riferimento, nei due anni di attivazione dei nuovi percorsi formativi. Lo spostamento presso altra sede del percorso interAteneo con conseguente riduzione della didattica avrebbe dovuto produrre un riallineamento nel 2017/18, ma i dati riferiti a questo anno sono tutti pari a zero sia per il CdS che per gli altri gruppi considerati. Possibili ulteriori incrementi sono attesi, come effetto dell'acquisizione di risorse finanziarie a sostegno degli studenti che si iscriveranno al curriculum internazionale ottenute con il programma ERASMUS+.

5-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Aree da migliorare a livello del CdS SFA (Responsabilità; modalità; risorse; scadenze previste):

Il Gruppo di Gestione AQ della SFA LM-73 si propone per un miglioramento del CdS di conseguire i seguenti obiettivi:

Obiettivo n. 1: miglioramento raccordo con uffici di Ateneo responsabili della trasmissione dati al MIUR

(Presidente CdS SFA LM-73; confronto con i responsabili della trasmissione dati di Ateneo al Miur per approfondire la conoscenza delle risultanze della modalità di trasmissione onde monitorare la correttezza della descrizione della condizione degli studenti internazionali iscritti al CdS, anche alla luce della nuova piattaforma per la didattica; risorse interne del CdS; cadenza annuale).