

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

Verbale del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali

del 23 novembre 2015

L'anno duemilaquindici, addì 23 del mese di novembre, alle ore 15:00, si è riunito il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, congiunto con il Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali, convocato con nota inviata per posta elettronica il 17 novembre 2015 con la Presidenza del Prof. Paolo Capretti, per trattare il seguente ordine del giorno:

1. *Approvazione verbali*
2. *Proposta didattica*
3. *Pratiche studenti*
4. *Riesame annuale*
5. *Riesame ciclico*
6. *Varie e eventuali*

Alla seduta risultano:

Presenti: Raffaele Bistondi (Rapp. stud.), Leonardo Bucca (Rapp. stud.), Paolo Capretti, Gherardo Chirici, Marco Fioravanti, Giacomo Goli, Luigi Hermanin De Reichenfeld, Orazio La Marca, Alberto Maltoni, Enrico Marchi, Susanna Nocentini, Donatella Paffetti, Giacomo Pietramellara, Federico Preti, Federico Selvi, Andrea Tani, Marco Togni, Davide Travaglini - PRESENTI: 18

Assenti giustificati: Marco Bindi, Roberto Fratini, Tiziana Panzavolta, Alessandro Ragazzi, Fabio Salbitano - ASSENTI GIUSTIFICATI: 5

Assenti: Iacopo Bernetti, Leonardo Casini, Ottorino Luca Pantani, Gabriele Scozzafava, Guido Tellini Florenzano - ASSENTI: 5

Assume le funzioni di Presidente il Prof. Paolo Capretti e quella di Segretario la Prof.ssa Donatella Paffetti.

1. *Approvazione verbali*

Il Presidente pone in approvazione il verbale della seduta del 2 ottobre 2015.

Il Consiglio approva senza richiesta di modifiche il verbale della seduta del 2 ottobre 2015.

2. *Proposta didattica*

2.1 *Proposta di modifica all'ordinamento didattico*

Il Presidente illustra la proposta di modifica all'Ordinamento didattico che prevede l'attivazione di un nuovo indirizzo denominato Ingegneria forestale. Tale modifica richiede, in particolare, l'aggiornamento dell'Art. 5 - Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo, l'aggiornamento del punto 6.1 dell'Art. 6 - Risultati di apprendimento attesi, e i seguenti cambiamenti all'Art. 10 - Quadro delle attività formative:

- 1) tra le attività formative caratterizzanti, l'inserimento delle Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione (CFU 0-9);
- 2) tra le attività formative caratterizzanti, la modifica dei CFU per le Discipline forestali ed ambientali da 24-54 a 18-48;
- 3) la modifica dei CFU per le attività affini/integrative da 12-21 a 12-24.

Art. 5 - Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I sistemi forestali svolgono un ruolo fondamentale non solo sul piano produttivo e della tutela idrogeologica ma anche dal punto di vista della qualità ambientale sensu lato. Le foreste, veri e propri sistemi biologici complessi, sono habitat ricchi di biodiversità che partecipano attivamente ai processi di mitigazione dei cambiamenti climatici, ma al tempo stesso subiscono gli effetti degli squilibri ambientali e socio-economici. Va inoltre considerato come la materia prima legno insieme alle produzioni di biomasse stiano assumendo una valenza crescente sia per la realizzazione di manufatti ed edilizia ecosostenibile sia nell'ambito dello sviluppo di fonti energetiche alternative ecologicamente compatibili. Questa molteplicità di funzioni e valori oggi attribuita ai sistemi forestali li rende elementi cruciali nell'ambito delle politiche territoriali e richiede un approccio conoscitivo e di gestione pienamente integrato fra aspetti biologici, socio-economici e tecnologici. In questo scenario il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, sostenuto dalla consolidata tradizione scientifica e formativa della **Scuola di Agraria di Firenze**, mira a fornire agli studenti una formazione fortemente indirizzata a sviluppare capacità di affrontare e gestire problemi complessi nell'ambito: i) della gestione e conservazione degli ecosistemi forestali; ii) della pianificazione analisi dei processi produttivi, gestione del territorio e nella valorizzazione del paesaggio; iii) dell'organizzazione e della valorizzazione della filiera legno e della produzione di biomasse forestali; **iv) del rilievo, rappresentazione e difesa del territorio, gestione e ripristino dei dissesti territoriali.** Parole chiave della proposta formativa sono: Acqua e foresta, Ambiente, Biodiversità, Clima, Difesa dalle avversità, Gestione forestale, Protezione dagli incendi, Produzione per bio-energie, Produzioni legnose, Territorio e paesaggio, Valorizzazione del legno, **Costruzioni e ingegneria forestale.** In particolare, l'organizzazione del corso di LM potrebbe prevedere l'articolazione in indirizzi al fine di aumentare le possibilità di scelta degli studenti e soddisfare più compiutamente i loro interessi culturali. Gli insegnamenti sono in gran parte svolti mediante tecniche di didattica innovativa (laboratori, seminari, gruppi di studio) con il concorso di specifiche strutture presenti sia all'interno delle strutture universitarie (quali il GEOLAB, nel GESAAF, nonché altri Dipartimenti e Centri interdipartimentali come il CIBIACI, localizzati in parte nel Polo Scientifico di Sesto Fiorentino), sia di altre strutture esterne, quali ad esempio Centro di Microscopie Elettroniche del CNR (Ce.M.E) ed altri Istituti del CNR (IBIMET, IVALSÀ, ISE, **IBBR**, **IPSP**, IFAC, ICVBC).

Art. 6 - Risultati di apprendimento attesi

Art 6.1 Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EUR-ACE, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali dell'Università di Firenze è progettato perché gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione che estendano e rafforzino quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentano di elaborare e applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. In particolare gli studenti: - arricchiscono la conoscenza nel settore generale delle scienze forestali ed in particolare in quello relativo alla gestione e conservazione degli ecosistemi forestali; alla pianificazione, analisi dei processi produttivi, gestione del territorio e valorizzazione del paesaggio; all'organizzazione e alla valorizzazione della filiera legno e alla produzione di biomasse forestali; **al rilievo, rappresentazione e difesa del territorio, alla gestione e ripristino dei dissesti territoriali.** - conseguono una chiara conoscenza della funzionalità dell'ecosistema bosco, informazioni sugli ultimi sviluppi che si ripercuotono nel settore stesso quali i cambiamenti

climatici e la crisi energetica; - apprendono i fondamenti della gestione, della progettualità e delle direzioni di interventi atti a favorire la conservazione e l'uso corretto eco-sostenibile dei sistemi forestali in una filiera di utilizzo e di trasformazione; - approfondiscono i principi della gestione e **difesa** del territorio e **della gestione** aziendale; - conseguono la conoscenza nonché i principi di progettazione delle basi di dati, indispensabili per orientare le scelte nella gestione dei sistemi forestali. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame scritte individuali e, ove previsto, di gruppo ed esami orali.

Art. 10 - Quadro delle attività formative

LM-73 - Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

Tipo Caratterizzante	Attività Formativa:	CFU	GRUPPI	SSD	
Discipline economiche e giuridiche		6	21	AGR/01	ECONOMIA ED ESTIMO RURALE
				IUS/03	DIRITTO AGRARIO
				IUS/14	DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
Discipline della difesa e del riassetto del territorio		6	12	AGR/08	IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO- FORESTALI
				AGR/14	PEDOLOGIA
				GEO/05	GEOLOGIA APPLICATA
				GEO/08	GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
Discipline dell'industria del legno		6	36	AGR/06	TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
				AGR/09	MECCANICA AGRARIA
				ICAR/09	TECNICA DELLE COSTRUZIONI
				ICAR/13	DISEGNO INDUSTRIALE
				ICAR/16	ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO
				ING-IND/16	TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
				ING-IND/22	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
				ING-IND/29	INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME
				AGR/02	AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE
Discipline forestali ed ambientali		18	48	AGR/03	ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE
				AGR/05	ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA
				AGR/07	GENETICA AGRARIA
				AGR/11	ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA
				AGR/12	PATOLOGIA VEGETALE
				AGR/13	CHIMICA AGRARIA
				AGR/16	MICROBIOLOGIA AGRARIA
				BIO/03	BOTANICA AMBIENTALE E

					APPLICATA
				BIO/04	FISIOLOGIA VEGETALE
				BIO/07	ECOLOGIA
				CHIM/12	CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	0	9		AGR/10	COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE
				ICAR/06	TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
				ICAR/15	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
				ING-IND/09	SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
Totale Caratterizzante	36	126			

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU		GRUPPI	SSD	
Attività formative affini o integrative	12	24		AGR/02	AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE
				AGR/05	ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA
				AGR/06	TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
				AGR/08	IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI
				AGR/09	MECCANICA AGRARIA
				AGR/12	PATOLOGIA VEGETALE
				AGR/13	CHIMICA AGRARIA
				AGR/14	PEDOLOGIA
				AGR/16	MICROBIOLOGIA AGRARIA
Totale Affine/Integrativa	12	24			

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU		GRUPPI	SSD	
A scelta dello studente	9	21			
Totale A scelta dello studente	9	21			

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova finale	CFU		GRUPPI	SSD	
Per la prova finale	24	30			
Totale Lingua/Prova finale	24	30			

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU		GRUPPI	SSD	
Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3			
Abilità informatiche e telematiche	0	3			
Tirocini formativi e di orientamento	6	12			
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3			
Totale Altro	6	21			

Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU		GRUPPI	SSD	
Totale Per stages e tirocini	0				

Totale generale crediti	87	222
-------------------------	----	-----

Il Presidente informa il Consiglio di aver contatto i componenti del Comitato di Indirizzo (Coordinamento Regionale del Corpo dello Stato, Regione Toscana, Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Firenze, Associazione Foresta Modello delle Montagne Fiorentine, Studio professionale R.D.M. Progetti, Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale (SISEF), Unione dei Comuni Valdarno Val di Sieve, Compagnia delle Foreste, D.R.E.AM Italia) per l'espressione di un parere sulla proposta di riformulazione della laurea magistrale. La riunione ufficiale con il Comitato di Indirizzo è fissata per il giorno 30 Novembre 2015.

Il Presidente illustra il Manifesto 2016/2017 (Allegato 1) e l'offerta formativa per l'A.A. 2016/2017 (Allegato 2) derivanti dalle modifiche di ordinamento descritte sopra.

Delibera 2.1

Il Consiglio unanime approva la proposta di Modifica all'Ordinamento didattico.

2.2 Proposta di co-docenza alla Prof.ssa Stefania Tegli

Il Presidente riferisce di avere ricevuto dal Presidente della Scuola di Agraria una proposta di co-docenza avanzata dal decano del SSD AGR/12, Prof. Alessandro Ragazzi, in seguito alla presa di servizio, dal 1/11/2015, come Professore associato, della collega Stefania Tegli. La proposta consiste nell'affidare alla Prof.ssa Tegli, per l'A.A. 2015/2016, una co-docenza di 1 CFU nell'insegnamento di Interazioni funghi, piante e ambiente (docente Prof. Paolo Capretto, CFU = 6) del corso integrato Laboratorio sui cambiamenti climatici e avversità delle piante, e una co-docenza di 3 CFU nell'insegnamento di Malattie delle piante e impatto sul paesaggio (docente Prof. Alessandro Ragazzi, CFU = 6).

Delibera 2.2

Il Consiglio unanime approva la proposta di co-docenza alla Prof.ssa Stefania Tegli, per l'A.A. 2015/2016, di 1 CFU nell'insegnamento Interazioni funghi, piante e ambiente e di 3 CFU nell'insegnamento Malattie delle piante e impatto sul paesaggio.

2.3 Didattica integrativa dei Ricercatori in Ruolo e a tempo determinato

Il Presidente ricorda che per l'offerta formativa 2015/16 devono essere attribuiti ai Ricercatori a tempo indeterminato e a tempo determinato i compiti di didattica integrativa e di servizi agli studenti.

L'attribuzione di tali compiti compete al Consiglio di Dipartimento di afferenza del Ricercatore su proposta del Consiglio di Corso di Studi presso il quale tale attività sarà svolta.

Delibera 2.3

Il Consiglio unanime propone attività di didattica integrativa per i seguenti Ricercatori:

Ricercatore	Dipartimento di appartenenza	SSD	1. Didattica integrativa	2. Servizi agli studenti	3. Attività verifica dell'apprendimento	Insegnamento (titolare)
Sandro	GESAAF	AGR/01		98 ore		Metodi

Sacchelli						quantitativi per la pianificazione territoriale (I. Bernetti)
-----------	--	--	--	--	--	---

3. Pratiche studenti

Il Presidente, sulla base di quanto già deliberato nel Consiglio di Corso di Laurea del 02/02/2015 e dal Comitato della Didattica del 17/07/2015, chiede di approvare l'attribuzione di 3 CFU per frequenza proficua alla studentessa **Ilaria ZORZI**, che ne ha fatto richiesta, avendo partecipato all'attività multidisciplinare proposta dal CdS nel periodo 22-26 giugno, dal titolo Laboratorio - Monitoraggio multiscala dei sistemi forestali, ed avendo seguito il percorso proposto ed eseguito le relazioni richieste.

Delibera 3.1

Il Consiglio unanime approva l'attribuzione di 3 CFU per frequenza proficua alla studentessa **Ilaria ZORZI**.

4. Riesame annuale

Il Presidente illustra l'analisi accurata degli esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti sulla base dei dati consolidati A.A. 2014/2015 disponibili nel sito <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>

Quesito	Media CdS	Media Scuola	Posizione CdS
D1	7,90	7,68	2° su 12
D2	7,84	7,71	4° su 12
D3	8,10	8,00	3° su 12
D4	7,80	7,19	2° su 12
D5	7,58	7,60	8° su 12
D6	7,83	7,53	2° su 12
D7	7,68	7,59	4° su 12
D8	8,14	7,85	4° su 12
D9	8,12	7,90	4° su 12
D10	8,95	8,63	2° su 12
D11	8,31	8,04	4° su 12
D12	8,35	7,99	3° su 12
D13	8,42	8,20	4° su 12
D14	8,44	8,23	5° su 12
D15	7,47	6,96	4° su 12
D16	7,48	7,05	2° su 12
D17	8,17	7,91	2° su 12
D18	7,93	7,74	4° su 12

Dai valori medi si nota che il CdS in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali si colloca ai primi posti nella Scuola di Agraria. Si evidenziano ancora alcune criticità nel quesito D5 (gli argomenti trattati sono risultati nuovi o integrativi).

Il Presidente del CdS, al fine di risolvere le criticità evidenziate promuove incontri con i docenti interessati da valutazioni negative per individuare possibili rimedi (quadro A2.c del riesame).

Inoltre, il Presidente ricorda che occorre: 1) favorire l'iscrizione degli studenti provenienti dalla laurea triennale, velocizzando i tempi di laurea, nei tempi previsti per la corretta frequenza dei corsi; 2) favorire il reclutamento degli studenti provenienti da altri CdS/Atenei; 3) migliorare il tasso di occupazione post laurea. Per risolvere tali aspetti il Presidente propone di migliorare il collegamento con la laurea triennale al fine di consentire una migliore progressione della carriera per gli studenti che intendono proseguire gli studi nella laurea magistrale, aumentare la visibilità del corso di laurea migliorando ulteriormente la pagina web, anche attraverso il ricorso ai social network, per favorire il reclutamento degli studenti (quadro A1.c del riesame), incentivare ancor di più gli incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro e della ricerca per migliorare il tasso di occupazione post laurea (quadro A3.c del riesame).

Il Consiglio, dopo approfondita discussione, prende atto di quanto esposto e dà mandato al Presidente di perseguire le soluzioni proposte per risolvere i punti di criticità evidenziati.

5. Riesame ciclico

Il Presidente ricorda al Consiglio che dovrà essere predisposto e approvato il riesame ciclico in tempo utile affinché la Scuola di Agraria possa trasmettere il Rapporto di riesame all'Ufficio Convenzioni, Innovazione e Qualità della didattica entro il giorno 11 gennaio 2016.

Il Prof. G. Chirici riferisce di avere partecipato, in data 20/11/2015, alla riunione per il riesame organizzata dall'Ateneo fiorentino. Nell'ambito di tale riunione è stato precisato che il riesame ciclico sarà effettuato con frequenza triennale per i corsi di laurea di primo livello e con frequenza biennale per i corsi di laurea magistrale con riferimento all'anno solare e non alle coorti.

6. Varie e eventuali

Il Presidente comunica che in questo anno A.A. il calendario delle esercitazioni estive sarà preparato in anticipo rispetto agli anni precedenti perché è prevista l'organizzazione a Vallombrosa anche di esercitazioni con studenti stranieri provenienti dalla Germania (Referente Prof. E. Marchi) e dalla Norvegia (Referente Prof. G. Chirici).

Il Presidente comunica che AUSF-Firenze ha chiesto di utilizzare la struttura del Paradisino nel periodo 5-8 dicembre 2015 per organizzare una riunione nazionale AUSF.

Il Prof. G. Chirici segnala l'esigenza di prevedere in futuro l'inserimento di un corso di statistica per fornire agli studenti delle conoscenze di base sulle applicazioni della statistica al settore forestale. Tutti i docenti concordano e si impegnano in futuro a trovare una soluzione in tal senso.

Il Prof. E. Marchi, in aggiunta, propone di prevedere in futuro l'attivazione nel Corso di Laurea Magistrale di indirizzi in lingua inglese.

Alle ore 16:30 il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale – approvato seduta stante limitatamente alle delibere assunte – che viene confermato e sottoscritto come segue:

Il Segretario

Il Presidente

(Prof.ssa Donatella Paffetti)

(Prof. Paolo Capretti)