

Associazione Laureati Italiani in Discipline Forestali (ALIFOR)
Accademia Italiana di Scienze Forestali
Seminario "Le lauree forestali di primo livello: proposte e prospettive"
Firenze 16 novembre 2001

ANALISI DELL'OFFERTA E RIFLESSIONI RELATIVE ALLE LAUREE FORESTALI DI PRIMO LIVELLO

Daide Pettenella

Dipart. Territorio e Sistemi Agro-forestali – Univ. di Padova

Pubbl. in Linea Ecologica - 2002

Introduzione

L'applicazione degli accordi assunti nelle Dichiarazioni della Sorbona nel 1998, in quella di Bologna dell'anno successivo¹ e, da ultimo, in quella di Praga del 2001² nel campo della riforma dei cicli universitari ha avuto in Italia, per ciò che concerne l'insegnamento delle discipline forestali come per altri settori scientifici, impatti probabilmente molto più radicali che in altri paesi.

La presente indagine prende in esame le scelte che sono state assunte dai diversi atenei italiani nel dare attuazione alla riforma per gli aspetti connessi alle lauree di primo livello e i risultati che tali scelte potranno avere sull'offerta di tecnici forestali. In particolare sono richiamate le sedi universitarie che hanno attivato, nell'anno accademico 2001-2002, corsi di laurea triennali e gli obiettivi formativi generali dei nuovi corsi (capitolo 1). Successivamente sono analizzate la risposta all'offerta didattica, in termini di numero di studenti iscritti ai primi anni dei corsi (capitolo 2), e alcuni aspetti dell'organizzazione didattica degli stessi (capitolo 3).

Le informazioni raccolte offrono, evidentemente, un quadro ancora provvisorio e parziale sulle attività di formazione superiore delle università italiane relative alle scienze forestali: provvisorio in quanto è possibile, alla luce dell'andamento delle iscrizioni e dei problemi e scelte organizzative di ogni singolo ateneo e facoltà, che – anche in tempi brevi – l'offerta didattica cambi con la soppressione, unificazione o la creazione di nuovi corsi triennali; parziale in quanto l'offerta didattica universitaria, come noto, dovrebbe acquisire un quadro coerente e completo solo con l'attivazione dei corsi di laurea specialistica e dei master.

Nonostante questi limiti, si ritiene che l'indagine possa avere un certo interesse in quanto offre un quadro informativo dello strumento fondamentale nell'offerta didattica universitaria in termini di numero di studenti (e quindi di laureati), oltre che di docenti e, quindi, di investimento pubblico complessivo.

¹ Dichiarazione congiunta su "L'armonizzazione dell'architettura dei sistemi di istruzione superiore in Europa" sottoscritta dai Ministri per l'Università di Francia, Germania, Gran Bretagna e Italia (Parigi, 25 maggio 1998) e Dichiarazione congiunta su "Lo spazio europeo dell'istruzione superiore" sottoscritta dai Ministri Europei dell'Istruzione Superiore (Bologna, 19.6.1999); entrambi i documenti sono disponibili al sito web: www.miur.it/progprop/autonomi/autonomi.htm

² A Praga 30 paesi europei si sono impegnati alla realizzazione entro il 2010 dell'*European Higher Education Area*; il sistema prevede la completa mobilità di studenti (e docenti) tra le diverse università grazie al sistema comune dei crediti formativi.

1. Le sedi universitarie e i corsi di laurea relativi a discipline forestali

Ai fini dell'indagine il campo d'analisi è stato limitato alla Classe di Laurea 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali) e, in particolare, ai corsi di laurea triennali relativi alle risorse e ai territori forestali attivati presso le Facoltà di Agraria. Per delimitare in modo più rigoroso l'ambito d'indagine sono stati presi in considerazione tutti i corsi nella cui titolazione è presente una delle seguenti parole-chiave: foreste, legno, fauna, parchi, vivai. Gli atenei che hanno attivato corsi che rientrano in questo ambito sono 12: Torino, Padova, Bologna, Firenze, Ancona, Viterbo (Università della Tuscia), Campobasso (Università del Molise), Bari, Sassari, Potenza (Università della Basilicata), Reggio Calabria (Università del Mediterraneo) e Palermo. Nel precedente ordinamento le sedi universitarie erano 10: Ancona e Campobasso rappresentano le nuove sedi di didattica forestale (Bologna non ha proseguito l'esperienza del Diploma relativo alla tecnologia del legno, ma ha attivato un corso in un diverso campo delle scienze forestali).

Come si evidenzia nella figura 1, la distribuzione territoriale delle sedi è abbastanza omogenea e consente di ipotizzare la presenza di una rete di atenei con bacini d'utenza "regionali" o limitati a poche regioni limitrofe. E' impossibile individuare un criterio di corretta distribuzione delle sedi universitarie sul territorio, ma se si volesse adottare quello dell'estensione attuale dei boschi o del livello di attività economica nel settore, si potrebbe segnalare una certa condizione di *relativa* carenza nel nord-est, peraltro compensata dall'alto numero delle iscrizioni all'ateneo patavino (vd. tabella 1).

Presso i 12 atenei sono stati attivati 24 corsi di laurea, con una notevole variabilità delle scelte organizzative in termini di numero di corsi per singola facoltà: a fronte di 5 sedi che hanno attivato un solo corso (Bologna, Ancona, Campobasso, Sassari e Potenza), l'Università di Padova ne ha aperti 5 e quella di Firenze 4.

La diversificazione dei corsi di primo livello non è una peculiarità delle discipline forestali: secondo quanto ricorda Inconato (2002) su dati del Consiglio Universitario Nazionale, l'offerta complessiva di corsi universitari è passata da 158 nell'anno accademico 2000-2001 a 2769 in quello 2001-2002.

Le denominazioni, e quindi gli obiettivi formativi generali, dei 24 corsi di laurea in campo forestale sono abbastanza eterogenei. Per un esame in maggior dettaglio dell'offerta didattica i corsi possono essere classificati intorno a sei aree tematiche (vd. tabella 2): una – generica – relativa alle Scienze forestali e ambientali e cinque, più specialistiche, relative a Territorio, Legno, Vivaismo, Fauna³ e Parchi e giardini.

Tutti gli atenei, salvo Bologna, hanno attivato un corso di taglio generale relativo ai problemi della gestione delle risorse forestali. Come si vedrà nel seguito, tali corsi rappresentano quelli di maggior successo in termini di iscrizioni, raccogliendo due terzi del complesso degli iscritti al primo anno (vd. figura 2). In particolare 9 sedi (Torino, Firenze, Ancona, Viterbo, Campobasso, Reggio Calabria, Bari, Potenza, Palermo) hanno attivato corsi utilizzando la

³ Va ricordato che corsi relativi alla gestione del patrimonio faunistico sono stati attivati anche presso le Facoltà di Veterinaria di Torino (Produzioni animali, gestione e conservazione della fauna) e Sassari (Gestione e protezione della fauna selvatica).

denominazione tradizionale impiegata nel vecchio ordinamento di “Scienze forestali e ambientali”.

Intorno alle problematiche della gestione e pianificazione dei territori forestali sono stati organizzati sei corsi che, pur mantenendo un taglio abbastanza generale, danno un peso rilevante alle materie relative alla difesa del suolo, alla sistemazione idraulica dei bacini e alla pianificazione delle aree rurali. In quattro atenei (Torino, Bari, Reggio Calabria e Palermo) l’offerta didattica si è concretizzata nell’attivazione di due soli corsi, uno di carattere generale sulle scienze forestali, uno più specifico (e con un numero di iscritti nettamente inferiore) sulle tematiche territoriali ricordate.

Gli aspetti connessi alla tecnologia del legno e all’industria di prima e seconda lavorazione sono stati considerati con la creazione di tre corsi, che riprendono tutti l’esperienza di precedenti diplomi universitari.

2. Le iscrizioni

Complessivamente al 30 novembre 2001, secondo i dati resi pubblici dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, gli iscritti al primo anno sono risultati 987 (tabella 1), pari al 18,7% degli iscritti nella Classe di Laurea 20 e allo 0,29% del totale degli iscritti delle università italiane.

Quattro atenei hanno avuto un numero di studenti nel primo anno in discipline forestali superiore a 100 (vd. figura 3), nell’ordine: Firenze (187), Padova (170), Torino (123) e Viterbo (107). In Italia sei iscritti su dieci si concentrano in queste quattro università.

In media, a livello nazionale, gli iscritti sono risultati 41,1 per corso (vd. tabella 2), con una variabilità abbastanza accentuata (deviazione standard: 30,0).

Le nuove sedi dei corsi hanno avuto un numero di studenti nettamente inferiore alla media nazionale (Bologna: 29; Ancona: 25; Campobasso: 22). Va ricordato, tuttavia, che esistono corsi con un numero minore di iscritti⁴, come corsi di grandi dimensioni che influiscono evidentemente sulla media (Padova: 103; Firenze: 97; Palermo: 87; Torino: 82; in tutti i casi nei corsi di taglio più generale).

La risposta in termini di iscrizioni è stata, quindi, molto disomogenea sia in relazione alle sedi che ai singoli corsi. Come risulta dalla figura 4, non esiste una relazione tra numero di corsi attivati e numero di studenti iscritti per singolo corso. In altri termini – com’era d’altronde prevedibile in questo primo anno di applicazione della riforma - non si è riusciti sempre a regolare la diversificazione dell’offerta didattica per arrivare ad un numero omogeneo di iscrizioni per corso. Molto evidente appare, a questo riguardo, la situazione di Palermo e Padova dove – a fianco di corsi di notevole successo in termini di iscrizioni – sono presenti altri corsi con un numero molto basso di studenti. Tale situazione consente di ipotizzare che, nel prossimo futuro, l’offerta didattica potrà subire cambiamenti significativi, nella logica di una maggiore flessibilità, che costituisce uno degli obiettivi della riforma.

⁴ Sotto la decina di iscritti sono segnalati i corsi in Tutela e manutenzione del territorio di interesse forestale di Bari (4 iscritti), quello di Tutela e valorizzazione del territorio agro-forestale in ambiente montano di Palermo (7 iscritti) e quelli in Tecniche vivaistiche e Industrie del legno di Padova (entrambi 8 iscritti).

Va sottolineato che i corsi con più marcato indice di specializzazione hanno avuto un numero medio inferiore di iscritti (vd. tabella 2), con l'eccezione del corso relativo alle tematiche faunistiche dell'ateneo fiorentino.

Da ultimo i corsi di laurea in discipline forestali risultano nettamente preferiti dalla popolazione maschile (vd. tabella 1): le studentesse immatricolate al primo anno sono, in media nazionale, il 22,9%. Percentuali più equilibrate si registrano ad Ancona (44,0%) e Padova (32,0%); all'estremo opposto si trova Palermo (12,9%).

3. Alcuni elementi organizzativi dei corsi di laurea

La flessibilità che la riforma degli ordinamenti didattici ha concesso agli atenei nell'organizzazione interna dei diversi corsi di laurea ha avuto evidenti effetti anche per ciò che riguarda l'insegnamento delle discipline forestali. Il numero di esami previsto, non considerando quelli a scelta dello studente e quelli relativi alla lingua straniera, varia entro un *range* molto ampio: da un minimo di 18 (i due corsi organizzati a Torino) ad un massimo di 34 (Tutela e gestione delle risorse faunistiche a Firenze e Scienze e tecnologie forestali e ambientali a Sassari), con una media a livello nazionale di 24,5 (vd. tabella 3). Il numero di esami è un indicatore di notevole interesse, ma da prendere con un certo grado di precauzione: in diverse sedi i singoli esami sono organizzati in 2 o 3 moduli e, per esperienza generalizzata maturata nel recente passato, il carico di lavoro per lo studente nei corsi integrati è spesso risultato – a parità di ore di didattica – superiore a quello degli insegnamenti non articolati in moduli.

Come risulta evidente dall'analisi della figura 5, l'impegno medio di studio per ogni singolo esame, quantificato tramite il sistema dei crediti, è in genere maggiore nei corsi caratterizzati da un numero inferiore di esami.

I corsi si differenziano in termini significativi anche per ciò che riguarda il numero di crediti a scelta degli studenti: a fronte di una media nazionale di 13,2 crediti (deviazione standard: 4,1), nel corso di Tecnologie forestali e ambientali a Padova sono stati concessi solo 6 crediti, mentre nel corso sulle tematiche della difesa del suolo a Torino ben 20 crediti.

Anche l'importanza data, in termini di crediti, al tirocinio e ad altre attività didattiche complementari (seminari, simposi, visite di studio, ecc.) appare molto diversa tra corso e corso: mentre la media nazionale (vd. tabella 3) è di 10,7 (deviazione standard: 3,7), nei due corsi di Torino per tali attività sono stati previsti 4 crediti, nei due attivati a Bari 20. Più omogenea è la situazione per quanto riguarda la definizione dei crediti per la prova finale e la lingua straniera.

Un esame delle informazioni, spesso di dettaglio, presentate nei siti web dei diversi atenei (vd. tabella 4) consentirebbe di valutare le notevoli differenze dei corsi quanto a materie di insegnamento e soprattutto, come ovvio, in relazione a quelle definite "caratterizzanti" e "affini o integrative" dove il margine di scelta concesso alle università era maggiore.

4. Osservazioni conclusive

I circa mille iscritti all'anno ai corsi determineranno una crescita rilevante nel numero di laureati in discipline forestali rispetto al recente passato? Come noto, il confronto è difficile, dal momento che l'offerta didattica è profondamente cambiata con i nuovi ordinamenti degli

studi universitari. Nell'anno accademico 1998-99, secondo i dati del Ministero, si sono laureati in Scienze Forestali e in Scienze forestali e ambientali, a termine di un corso di cinque anni, 235 studenti⁵. Nella nuova organizzazione il numero di abbandoni e la presenza di fuori corso dovrebbero fortemente diminuire, per cui larga parte del migliaio di studenti dovrebbe laurearsi al termine del triennio. Nella laurea di specializzazione, attualmente in fase di programmazione presso i diversi atenei, si dà per scontata una diminuzione degli iscritti rispetto alle lauree di primo livello. Comunque, tenendo conto che presto verranno attivati anche corsi di Master relativi alle discipline forestali, è presumibile che il numero complessivo di tecnici con formazione universitaria che entreranno annualmente nel mercato del lavoro possa, nel giro di pochi anni, più che triplicare rispetto ai dati dell'anno accademico 1998-99 (anche includendo, nel confronto, i numeri relativi ai diplomati nei soppressi diplomi universitari triennali).

Rispetto al passato, nel prossimo futuro l'offerta di tecnici sarà, evidentemente, molto più diversificata, sia in relazione alla durata del ciclo di formazione che al livello di specializzazione dei tecnici (non solo forestali con un ampio spettro di conoscenze, ma tecnici con specifici bagagli professionali nel campo della difesa del suolo, della gestione dei bacini, dell'industria del legno, ecc.).

In una Unione Europea che va verso l'integrazione anche dei sistemi universitari (Schmidt *et al.*, 1998), può essere utile porsi la domanda se tale evoluzione sia coerente con le scelte che si stanno maturando in altri paesi. Quanto al numero delle sedi di corsi, la realtà italiana è alquanto singolare (vd. tabella 5): solo la Spagna e, in minor misura, il Belgio hanno un numero di sedi comparabile a quello italiano giustificato, in entrambi i casi, da fattori amministrativi (il forte decentramento anche nella gestione del sistema universitario) e linguistici. In tutti gli altri paesi dell'Unione le sedi universitarie sono in numero molto contenuto e, in alcuni casi, anche in fase di contrazione o di ristrutturazione con una diminuzione del ruolo delle discipline forestali (Regno Unito, Danimarca ed Olanda). Va, tuttavia, ricordato da una parte che – a differenza dell'Italia – la Francia e la Germania sono ancora in ritardo nell'applicazione degli accordi della Sorbona, dall'altro che in molti paesi centro e nord europei esistono scuole di formazione superiore non universitaria (ad esempio le *Fachschule* in Germania e Austria), alternative alla formazione universitaria. Con l'applicazione della riforma i titoli rilasciati da queste scuole al termine di corsi triennali avranno lo stesso valore dei titoli rilasciati da istituzioni universitarie.

Questione fondamentale rimane quella relativa alla congruità del numero di nuovi professionisti nel settore forestale che il sistema universitario italiano renderà disponibili rispetto alla domanda di mercato e, in più in generale, rispetto alle esigenze di reale progresso del settore. La percezione di chi scrive è che tale numero rischi di diventare eccessivo se rapportato alle tradizionali mansioni del tecnico forestale (ispettore forestale, gestore di patrimoni forestali pubblici, libero professionista con mansioni nel campo dell'asestamento forestale, dei progetti forestali, ecc.) rispetto alle quali la preparazione universitaria dei giovani forestali è in genere marcatamente superiore a quella di altri professionisti. Tale numero potrebbe, invece, essere congruo in riferimento all'ampio spettro di occupazioni legate alla gestione delle risorse naturali, delle zone protette, delle aree verdi urbane, degli interventi di difesa del suolo, di pianificazione dei territori rurali, ecc., tutti settori

⁵ Nello stesso anno accademico, nei corsi di Diploma Universitario in Tecniche forestali e in Tecniche forestali e Tecnologie del legno si sono diplomati sette studenti.

dove tuttavia operano – talvolta in posizioni dominanti – altre categorie professionali, e quindi altre strutture universitarie.

Quest'ultimo aspetto solleva il problema della “competizione” tra sedi di formazione diverse e, quindi, dell'emergere di meccanismi di valutazione della qualità dell'offerta didattica e dei risultati della stessa. La presenza di un così ampio numero di sedi universitarie impegnate nella didattica forestale, senza menzionare quelle che offrono *curricula* in campi affini⁶, dovrebbe comportare un processo di miglioramento della qualità dell'offerta. In questa prospettiva si sta muovendo lo stesso Ministero, e non solo i singoli atenei, tramite la creazione di apposite commissioni di valutazione. E' auspicabile, e per certi versi inevitabile, che i confini di questa “competizione” si spostino presto a livelli internazionali, con un maggior coinvolgimento e integrazione dei corsi italiani nelle iniziative internazionali (vd. tabella 6). E' questo il livello di competizione che si sta aprendo per molti titoli di studio universitario in altre discipline, anche grazie alla diffusione di possibilità di *distance learning* offerte da prestigiose università che si stanno organizzando, anche in Italia, con servizi decentrati per l'assistenza agli studenti, l'offerta di materiale di documentazione, l'organizzazione di lavori di gruppo e di sessioni di esami. Valgano, a titolo d'esempio, le iniziative dell'Università di Helsinki⁷ o della California Polytechnic State University⁸ che stanno organizzando corsi di *distance learning* in campo forestale. Se nel futuro queste università, creando un appoggio organizzativo e di tutoraggio nel nostro paese, rendessero disponibili per gli studenti italiani corsi di alto prestigio a costi relativamente contenuti, magari arricchiti da *stage* all'estero e tirocini presso istituzioni e imprese internazionali, offrendo un titolo universitario pienamente compatibile con quelli nazionali, è evidente che alcuni corsi tradizionali dei nostri atenei potrebbero essere “spiazzati” (e soprattutto quelli dove risultasse carente la relazione diretta docenti-studenti).

Da ultimo, un aspetto che merita una considerazione è quello relativo alla formazione tecnica non universitaria con marcato indirizzo operativo finalizzata alla preparazione di forestali con bagaglio tecnico elevato, ma con strette funzioni esecutive. Mentre, infatti, come già accennato, nel prossimo futuro potrebbe forse porsi il problema della sovradisponibilità di giovani professionisti con formazione universitaria, sembra che già attualmente esista una carenza di tecnici con funzioni esecutive⁹. E' significativo il fatto che, in un recente concorso della Provincia Autonoma di Trento aperto a diplomati con formazione tecnica nel settore forestale, non siano stati ammessi dei laureati in Scienze forestali in quanto ritenuti privi del necessario bagaglio pratico-operativo. Sembra esserci, in altri termini, un certo contrasto tra domanda e offerta di formazione nel settore forestale: mentre il sistema universitario si appresta alla preparazione di un numero crescente di “*thinkers*” (di giovani che sappiano pensare), il sistema produttivo nel campo forestale ha forti carenze di “*doers*”, vale a dire di giovani che abbiano capacità professionali esecutive. In parte ciò è facilmente comprensibile: riprendendo la distinzione riportata da Incoronato (2001), non è così scontato che una istituzione che da sempre è stata abituata a “formare” si trasformi in brevissimo tempo in una istituzione che sappia “istruire”. Peraltro per molti questa non rappresenta la finalità istituzionale del sistema universitario.

⁶ Scienze ambientali, Scienze delle risorse naturali e ambientali, Ingegneria del territorio e dell'ambiente, Educazione ambientale, ecc.

⁷ Vd. <http://honeybee.helsinki.fi/mmvar/ENGLISH/ICT/>

⁸ Vd. <http://www.calpoly.edu/~fido/Lounge/learning.html>

⁹ Si fa, ad esempio, riferimento a profili quali quelli di capo cantiere forestale, responsabile della realizzazione di una linea per esbosco con gru a cavo, collaudatore di legname, gestore di ditte boschive, ecc.

Alla luce di tali considerazioni fa riflettere l'affermazione del responsabile per le questioni dell'università dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e Forestali: *“Si completa non la licealizzazione dell'Università come temuto da molti, ma peggio la sua trasformazione in un istituto professionale”* (Pulina, 2001). In effetti è difficile concordare con tale giudizio: il rischio di molti corsi del nuovo ordinamento triennale è semmai quello di formare giovani con un *background* scientifico essenziale e una formazione professionale di relativamente ampio spettro non immediatamente impiegabile in funzioni esecutive di alto e specifico contenuto tecnico.

Come si può dedurre da queste scarse osservazioni, mentre si constata che il panorama dei corsi di formazione universitaria nelle discipline forestali è in una fase di radicale trasformazione nella direzione di una maggiore attenzione alle esigenze del mercato, si può nello stesso tempo facilmente osservare che siamo ancora molto lontani, per quantità e qualità dell'offerta formativa, da un assetto ottimale.

Bibliografia

Andrian G., D.Pettenella, 1999. The effects of the 'Sorbonne agreement' on the Italian university system. The case of forestry higher education. IUFRO-Silva Network International Congress on 'Forest Education and research in the context of environment and development problems; strategies for the XXI century – Forest Education XXI'.

Incoronato A., 2002. De Universit@te: l'istruzione universitaria nel terzo millennio. Il caso Italia. CIPUR, Quaderno (2).

Lewark S., D.Pettenella, O.Saastmoinen, 2000. Il mercato del lavoro per i laureati forestali: recenti sviluppi e nuove prospettive Sherwood, 6 (4) (1a parte) e (5) (2a parte).

Pulina G., 2001. Riforma dell'Università. Con il Decreto sugli accessi agli Ordini inizia la danza. AF – Agronomi & Forestali, 1-2.

Schmidt P., J.Huss, S.Lewark. D.Pettenella, O.Saastamoinen, 1998. New Requirements for University Education in Forestry. Proc. Workshop held in Wageningen; 30 July-2 August 1997. Demeter Series 1, 1998.

Riassunto. L'articolo è organizzato in tre parti. Nella prima parte viene fatta un'analisi delle sedi universitarie dove sono stati organizzati nell'anno accademico 2001-02 corsi di laurea di primo livello attinenti le discipline forestali. Nella seconda parte viene descritta la risposta all'offerta didattica, in termini di numero di studenti iscritti ai primi anni dei corsi. Successivamente, nella terza parte, sono analizzati alcuni aspetti dell'organizzazione didattica dei corsi. Infine, nelle conclusioni, vengono brevemente presentate – anche alla luce delle esperienze in altri paesi europei – alcune valutazioni sui problemi e le prospettive dell'attuale offerta di formazione universitaria dei tecnici forestali italiani.

Ringraziamenti: l'indagine è stata resa possibile grazie alle informazioni fornite dai responsabili dei corsi di laurea presso le diverse sedi e dalla fattiva azione di coordinamento della ricerca svolta dal prof. P.M.Corona. La responsabilità di eventuali errori e omissioni è, ovviamente, dell'autore.

Figura 1 – Sedi universitarie nelle quali sono organizzati corsi di laurea relativi alle discipline forestali

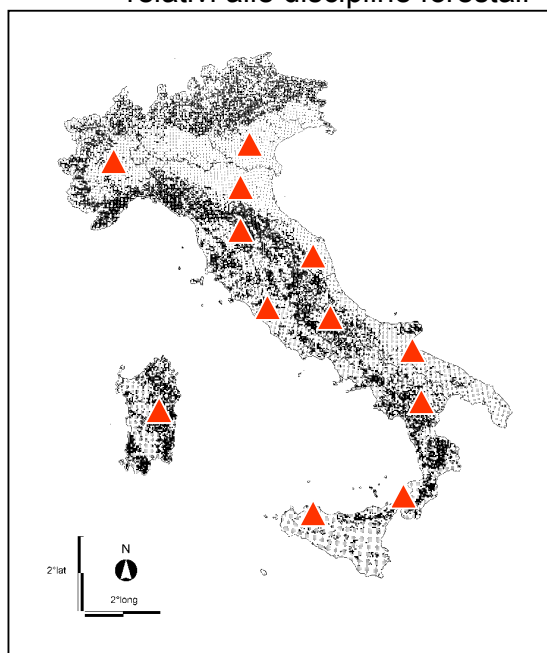
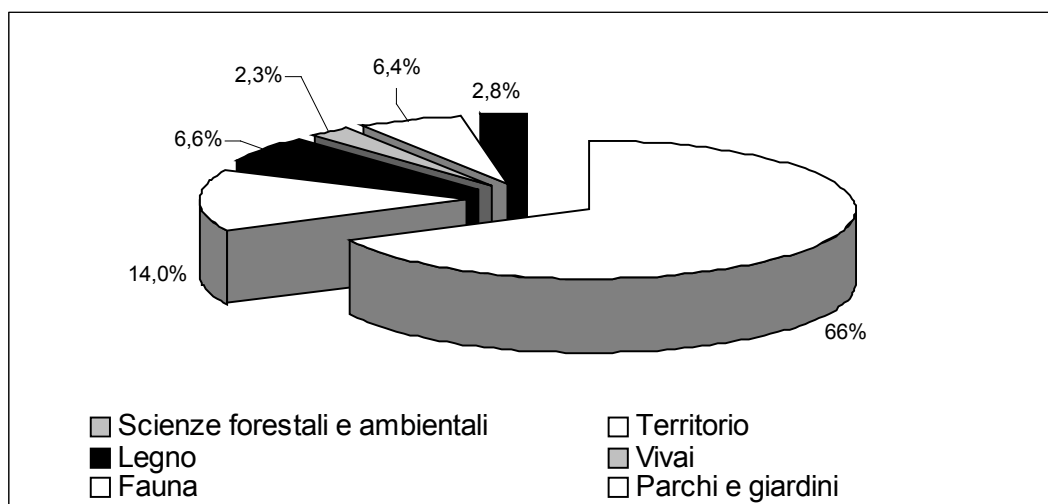
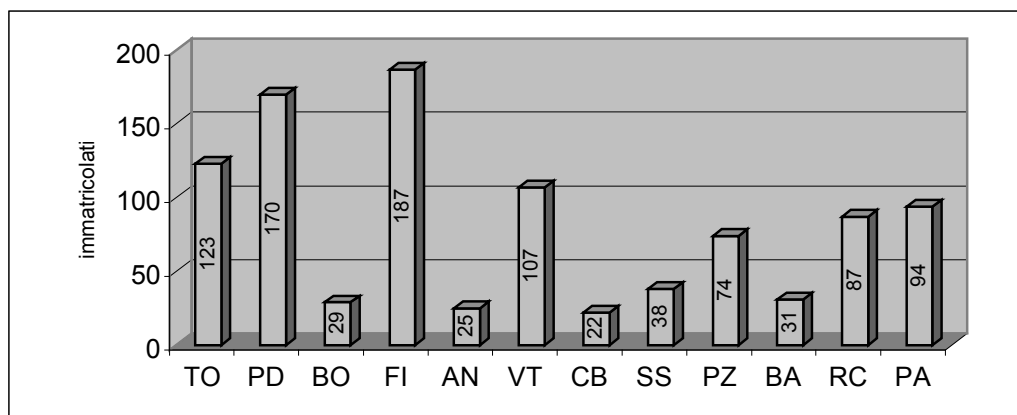


Figura 2 – Ripartizione degli immatricolati per aree tematiche dei corsi di laurea



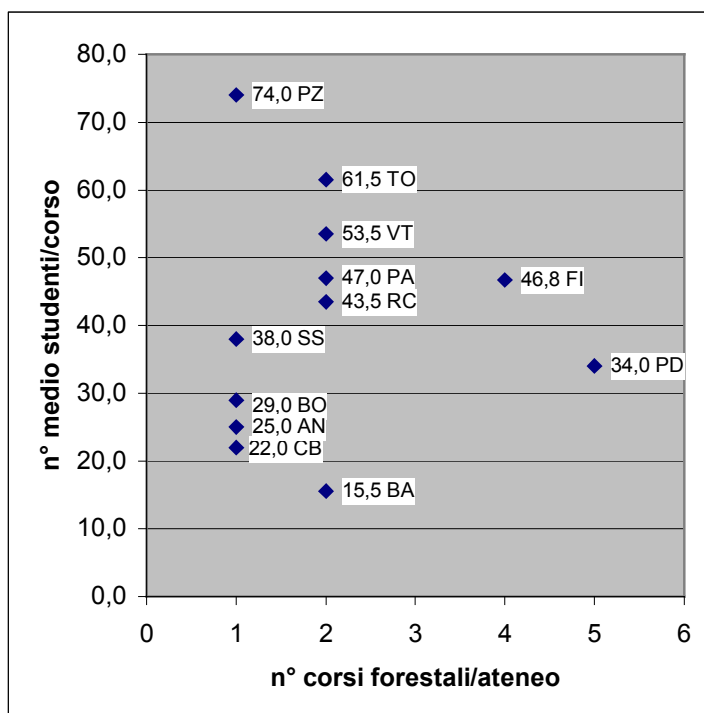
Fonte: vd. tabella 1

Figura 3 - Immatricolati dei corsi di laurea relativi alle discipline forestali



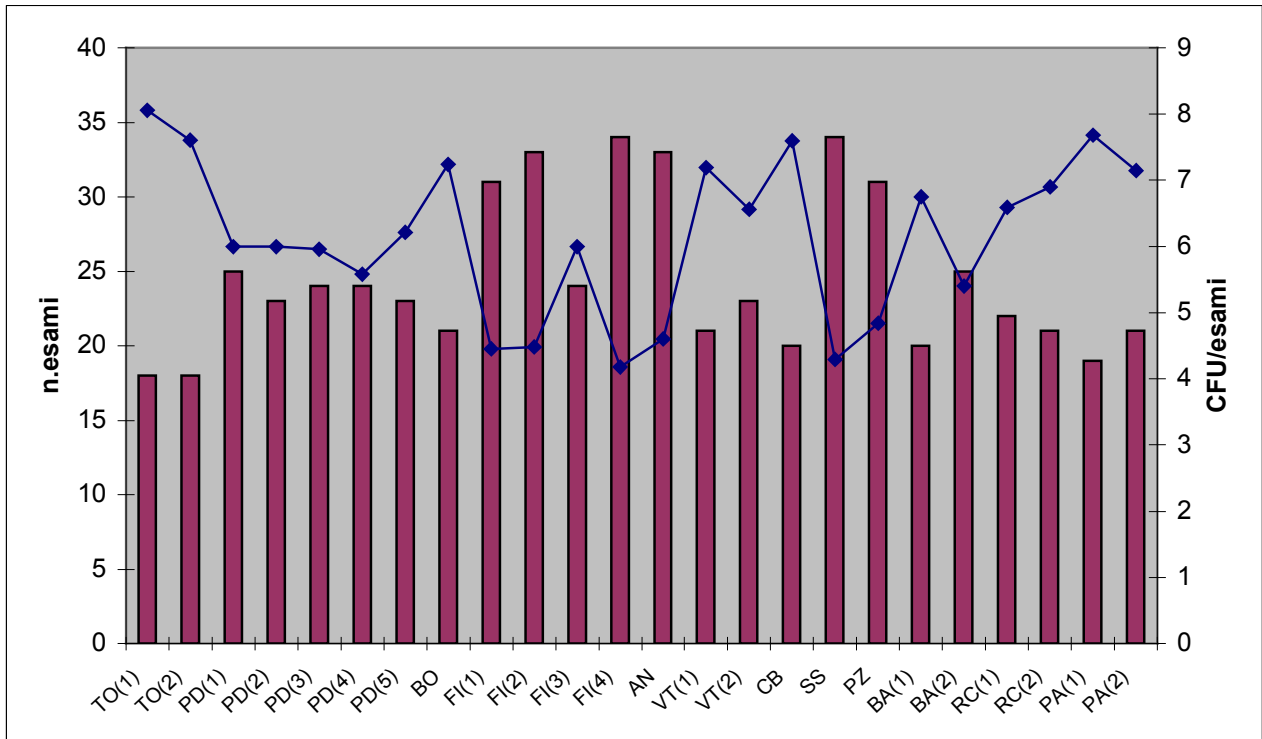
Fonte: vd. tabella 1

Figura 4 – Relazioni tra numero medio di studenti per corso e numero di corsi in discipline forestali attivati presso gli atenei italiani



Fonte: vd. tabella 1

Figura 5 – Numero di esami e crediti medi per esame nei diversi corsi di laurea



Nota: la successione dei corsi nelle diverse università è quella riportata nella tabella 1.

Tabella 1 - Sedi universitarie, denominazioni e iscritti al 30 novembre 2001

Università	Titolo	Sede	Iscritti 1° a.	Donne/ immatr.	Totale	%
Torino	Scienze forestali e ambientali	Grugliasco	82	37,8%	123	12,5%
	Difesa del suolo e manut.idraulico-for.del territorio	Grugliasco	41	19,5%		
Padova	Tecnologie forestali e ambientali	Legnaro	103	32,0%	170	17,2%
	Paesaggio, parchi e giardini	Legnaro	28	19,2%		
	Tutela e manutenzione del territorio	Legnaro	23	18,2%		
	Industrie del legno	Conegliano	8	28,6%		
	Tecniche vivaistiche	Legnaro	8	37,5%		
Bologna	Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale	Bologna	29	27,6%	29	2,9%
Firenze	Scienze forestali e ambientali	Firenze	97	27,6%	187	18,9%
	Tecnica vivaistica	Firenze	15	16,7%		
	Tecnologia del legno	Firenze	12	9,1%		
	Tutela e gestione delle risorse faunistiche	Firenze	63	32,4%		
Ancona	Scienze forestali e ambientali	Ancona	25	44,0%	25	2,5%
Tuscia	Scienze forestali e ambientali	Viterbo	62	21,0%	107	10,8%
	Tecniche forestali e tecnologie del legno (*)	Viterbo, Rieti/Cittaducale	45	20,0%		
Molise	Scienze forestali e ambientali	Campobasso	22	22,7%	22	2,2%
Sassari	Scienze e tecnologie forestali e ambientali	Nuoro	38	26,3%	38	3,9%
Basilicata	Scienze forestali e ambientali	Potenza	74	21,4%	74	7,5%
Bari	Scienze forestali e ambientali	Bari	27	25,0%	31	3,1%
	Tutela e manutenzione del territ.di interesse for.	Bari	4	0,0%		
Mediterraneo	Scienze forestali e ambientali	Feo di Vito	53	n.d.	87	8,8%
	Gestione tecnica del territ.agro-for.e sviluppo rurale	Feo di Vito	34	n.d.		
Palermo	Scienze forestali e ambientali	Palermo	87	11,6%	94	9,5%
	Tutela e valoriz.del territorio agrofor.in amb.montano	Palermo	7	28,6%		
Totale				22,9%	987	100,0%

(*): 2 *curricula*: Tecnologie per l'ambiente e le industrie forestali e Gestione aree protette.

Nota: i dati relativi alla popolazione femminile si riferiscono agli immatricolati (911, di cui 221 donne) e non agli iscritti.

Fonti: ns. elaborazioni sui dati delle iscrizioni ripresi dal sito web del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (www.miur.it/ustat).

Tabella 2 – Corsi di laurea per aree tematiche

Aree tematiche	Università	corsi	iscritti	iscritti/corso	%
Scienze forestali e ambientali	TO,PD,FI,AN,VT,CB, SS,BA,PZ,RC,PA	11	670	60,9	67,9%
Territorio	TO,PD,BO,BA,RC,PA	6	138	23,0	14,0%
Legno	PD,FI,VT	3	65	21,7	6,6%
Vivai	PD,FI	2	23	11,5	2,3%
Fauna	FI	1	63	63,0	6,4%
Parchi e giardini	PD	1	28	28,0	2,8%
Totale		24	987	41,1	100,0%

Fonte: vd. tabella 1

Tabella 3 – Alcuni elementi organizzativi dei corsi di laurea

Università	Titolo	n.esami	CFU/ esame	CFU a scelta	CFU tiroc.- altre attività	CFU tesi e lingua
Torino	Scienze forestali e ambientali	18	8,1	11	4	20
	Difesa del suolo e manut.idraulico-for.del territorio	18	7,6	20	4	19
Padova	Tecnologie forestali e ambientali	25	6,0	6	10	14
	Paesaggio, parchi e giardini	23	6,0	18	14	10
	Tutela e manutenzione del territorio	24	6,0	18	9	10
	Industrie del legno	24	5,6	18	13	15
	Tecniche vivaistiche	23	6,2	18	9	10
Bologna	Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale	21	7,2	9	9	10
Firenze	Scienze forestali e ambientali	31	4,5	19	13	10
	Tecnica vivaistica	33	4,5	12	10	10
	Tecnologia del legno	24	6,0	14	12	10
	Tutela e gestione delle risorse faunistiche	34	4,2	16	12	10
Ancona	Scienze forestali e ambientali	33	4,6	9	10	9
Tuscia	Scienze forestali e ambientali	21	7,2	10	9	10
	Tecniche forestali e tecnologie del legno (*)	23	6,6	10	9	10
Molise	Scienze forestali e ambientali	20	7,6	9	9	10
Sassari	Scienze e tecnologie forestali e ambientali	34	4,3	9	10	15
Basilicata	Scienze forestali e ambientali	31	4,8	9	9	12
Bari	Scienze forestali e ambientali	20	6,8	15	20	10
	Tutela e manutenzione del territ.di interesse for.	25	5,4	15	20	10
Mediterraneo	Scienze forestali e ambientali	22	6,6	15	10	10
	Gestione tecnica del territ.agro-for.e sviluppo rurale	21	6,9	15	12	8
Palermo	Scienze forestali e ambientali	19	7,7	13	10	11
	Tutela e valoriz.del territorio agrofor.in amb.montano	21	7,1	9	10	11
Media		24,5	6,1	13,2	10,7	11,4
Dev.std		5,2	1,2	4,1	3,7	3,0

CFU = crediti formativi universitari.

(*): 24 nel caso del *curriculum* "Gestione aree protette".

Nota: nel numero di esami non sono conteggiate le prove di accertamento della conoscenza della lingua straniera.

Fonte: vd. tabella 5 e informazioni dirette raccolte grazie all'indagine ALIFOR.

Tabella 4 - Siti web che presentano informazioni sui corsi di laurea relativi alle discipline forestali

Università	Titolo	Siti web
Torino	Scienze forestali e ambientali	http://www.agraria.unito.it/did/laurea/cclforest/home.htm
	Difesa del suolo e manut.idraulico-for.del territorio	http://www.agraria.unito.it/did/laurea/dis.htm
Padova	Tecnologie forestali e ambientali	http://www.agrip.unipd.it/NuovoOrdinamento/bozzepianistudio/TFAmbientali.htm
	Paesaggio, parchi e giardini	http://www.agrip.unipd.it/NuovoOrdinamento/bozzepianistudio/paesaggio.htm
	Tutela e manutenzione del territorio	http://www.agrip.unipd.it/NuovoOrdinamento/bozzepianistudio/tutela.htm
	Industrie del legno	http://www.agrip.unipd.it/NuovoOrdinamento/bozzepianistudio/industrielegno.htm
	Tecniche vivaistiche	http://www.agrip.unipd.it/NuovoOrdinamento/bozzepianistudio/tecnichevivaistiche.htm
Bologna	Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale	http://www.agrsci.unibo.it/agr/corsi/territorio.htm
Firenze	Scienze forestali e ambientali	http://www.unifi.it/studenti/percorsinuovi/corsilaurea/agraria_scforam.html
	Tecnica vivaistica	http://www.unifi.it/studenti/percorsinuovi/corsilaurea/agraria_tecviva.html
	Tecnologia del legno	http://www.unifi.it/studenti/percorsinuovi/corsilaurea/agraria_teclegno.html
	Tutela e gestione delle risorse faunistiche	http://www.unifi.it/studenti/percorsinuovi/corsilaurea/agraria_tutgesrisfau.html
Ancona	Scienze forestali e ambientali	http://www.unian.it/infostud/2001_2/agraria/sfa.html

Tuscia	Scienze forestali e ambientali	http://www.unitus.it/agraria/nuoviord/2.htm
	Tecniche forestali e tecnologie del legno	http://www.unitus.it/agraria/nuoviord/6.htm
Molise	Scienze forestali e ambientali	il sito, al gennaio 2002, non riporta informazioni sul nuovo corso di laurea
Sassari	Scienze e tecnologie forestali e ambientali	http://www.uniss.it/facolta/agraria/cj_scitecnoforestali_no.htm
Basilicata	Scienze forestali e ambientali	http://www.unibas.it/didattica/didattica_home.htm
Bari	Scienze forestali e ambientali	http://web.uniba.it/orientamento/newmatric/agraria/Corsi/ScienzeFor_e_Ambientali.htm
	Tutela e manutenzione del territ.di interesse for.	http://www.uniba.it/orientamento/newmatric/agraria/Corsi/Tut_manutenz_Terr.htm
Mediterraneo	Scienze forestali e ambientali	http://www.agraria.unirc.it/sc_for_amb_NO.asp
	Gestione tecnica del territ.agro-for.e sviluppo rurale	http://www.agraria.unirc.it/gest_tec_as_NO.asp
Palermo	Scienze forestali e ambientali	http://www.unipa.it/~agraria/2.htm
	Tutela e valoriz.del territorio agrofor.in amb.montano	http://www.unipa.it/~agraria/7.htm

Tabella 5 – Sedi universitarie e numero medio di diplomati in corsi relativi alle discipline forestali in altri paesi europei (dati relativi al 1998-99)

Paese	Università	Diplomati
Austria	Vienna	60
Belgio	Gembloux	19
	Gent	11
	Leuven	19
	Louvain la Neuve	14
Danimarca	Copenagen	20
Finlandia	Helsinki	55
	Joensuu	33
Francia	Nancy	35; 10 e 7
Galles	Bangor	24; 37
Germania	Dresda (Tharandt)	47
	Friburgo	78
	Gottinga	85
	Monaco	68
Grecia	Salonicco	92; 30
Irlanda	Dublino	15
Norvegia	Ås	30
Olanda	Wageningen	30
Portogallo	Lisbona	25
	Tras-os-Montes e Alto Douro	10
Scozia	Aberdeen	35
	Edimburgo	6
Spagna	Albacete	n.d.
	Gandia (Valencia)	20
	Huelva (La Rábida)	40
	Lleida	n.d.
	Lugo (Santiago)	n.d.
	Madrid	106
	Palencia	150(?)
	Santiago (Pontevedra)	n.d.
Córdoba	3	
Svezia	Umeå e Uppsala	55
Svizzera	Zurigo	30-35

Nota: dove sono riportati più dati per una sede universitaria, questi si riferiscono ai diversi titoli offerti.

Fonte: Lewark *et al.*, 2000

Tabella 6 - Alcune iniziative internazionali nell'ambito della didattica universitaria relativa alle scienze forestali

Iniziativa	Finalità	Partner	Sito web
Silva network	Promuovere il coordinamento di iniziative nel campo della didattica forestale tra i paesi dell'UE e candidati all'entrata	36 università (Firenze e Padova per l'Italia) in 12 paesi europei	http://gis.joensuu.fi/silva/
<i>Virtual European Forestry Faculty (VIEFOR)</i>	Predisporre un programma per l'insegnamento a distanza nel campo delle scienze forestali	<ul style="list-style-type: none"> • Wageningen (NL) • Friburgo(G) • Varsavia (POL) • Vienna (A) • Joensuu (FIN) 	http://gis.joensuu.fi/silva/viefor.html
Master in <i>European Forestry</i>	Corso di Master inter-universitario nel campo delle scienze forestali con una attenzione alle tematiche su scala europea	<ul style="list-style-type: none"> • Vienna (A) • Joensuu (FIN) • Wageningen (I) • Lleida (SP) • Uppsala (SV) 	http://gis.joensuu.fi/mscef
<i>"The Asia-Europe Forestry Exchange Programme" (ASEFOREP)</i>	Programma di mobilità di studenti e docenti forestali tra università dell'UE e asiatiche	<ul style="list-style-type: none"> • Vienna (A) • Joensuu (FIN) • Firenze (I) • Putra (Malesia) • Los Baños (Filippine) • Hokkaido (J) • Harbin (Cina) 	http://www.asef.org/aseforep/
<i>"Joint project under the European Community - Canada programme for co-operation in higher education and training"</i>	Programma di mobilità di studenti e docenti forestali tra università dell'UE e canadesi (programma non più attivo)	<ul style="list-style-type: none"> • Wageningen (NL) • Friburgo(G) • Vienna (A) • Joensuu (FIN) • Padova (I) • Gembloux (B) • Helsinki (FIN) • Bangor (UK) • Aberdeen (UK) • Uppsala (SV) e 5 università canadesi	http://gis.joensuu.fi/eu_canada
<i>"Intensive Programme"</i> dell'Università di Vienna	Corso interdisciplinare su problematiche della gestione forestale, coordinato nell'ambito del progetto Socrates	Università di Vienna in collaborazione con 8 università del Silva Network	http://www.boku.ac.at/zib/ipEU.htm