



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI E TERRITORI FORESTALI**

**CLASSE: LM73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali**

**REGOLAMENTO DIDATTICO  
Anno Accademico 2021/2022**

## **ARTICOLO 1**

### **Funzioni e struttura del Corso di studio**

1. È istituito presso l'Università degli studi di Torino il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali della classe LM73 (Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali). Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali, di cui al DM 16 marzo 2007 (*G.U. n. 157 del 9-7-2007 Suppl. Ordinario n. 155*).
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) e afferisce alla Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria (SAMEV)
3. La struttura didattica competente è il Consiglio Integrato dei Corsi di Studio in Scienze Forestali e Ambientali, di seguito indicato con CICS.
4. Il presente Regolamento, redatto nel rispetto dello schema tipo deliberato dal Senato accademico), in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), il Regolamento Didattico del DISAFA e il Regolamento di Ateneo sui rapporti tra Scuole, Dipartimenti e Corsi di Studio, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Laurea Magistrale per quanto non definito dai predetti Regolamenti. L'ordinamento didattico del corso di Laurea Magistrale, con gli obiettivi formativi specifici ed il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema della Banca Dati ministeriale, è riportato nell'allegato 1, che forma parte integrante del presente regolamento. Il Consiglio del DISAFA si riserva di disciplinare particolari aspetti dell'organizzazione didattica attraverso specifici Regolamenti.
5. Il presente regolamento viene annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica ed è di conseguenza legato alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione.
6. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari e della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio dell'Università degli Studi di Torino. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi di Torino, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

## **ARTICOLO 2**

### **Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali**

1. In accordo con gli obiettivi della Classe LM73, il Corso di Studio (CdS) intende fornire gli strumenti culturali, tecnici ed organizzativi necessari per operare in autonomia con compiti progettuali, decisionali e direttivi nell'ambito dei sistemi e dei territori forestali che sono caratterizzati da un'elevata complessità biologica, strutturale e socio-economica. Il Corso di Laurea Magistrale è il naturale proseguimento della Laurea L-25 in "Scienze Forestali e Ambientali". Il corso è organizzato in un primo anno comune e in un secondo anno che offre due curricula che permettono di sviluppare percorsi di specializzazione distinti nell'ambito della formazione magistrale dedicata alla gestione sostenibile delle risorse forestali oppure alla prevenzione e mitigazione dei rischi naturali.
2. Il primo anno ha come obiettivo quello di integrare e consolidare la preparazione acquisita dagli studenti nella laurea triennale. Sono infatti comprese tutte le discipline che completano la formazione professionale tipica di un laureato nella classe LM-73, come quelle economico estimative, del genio rurale, pianificatorie, che sono indispensabili per coloro che intendono svolgere la libera professione di "Dottore agronomo e forestale" attraverso il superamento dell'Esame di Stato.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

3. Nel secondo anno, un primo curriculum è dedicato alla gestione sostenibile di risorse forestali, con una particolare attenzione al territorio collinare e montano che contraddistingue la maggior parte delle aree interne dell'Italia Nord-occidentale e all'ambito urbano dove le risorse sono soggette ad una forte pressione antropica. Un secondo curriculum è invece orientato al ruolo dei popolamenti forestali nei confronti del dissesto idrogeologico e alla prevenzione e mitigazione dei rischi di origine naturale.

4. In particolare, l'obiettivo formativo del primo curriculum è di fornire le competenze per valorizzare gli aspetti produttivi dei sistemi e territori forestali e montani in modo compatibile con la tutela della diversità e l'erogazione dei servizi eco-sistemici richiesti dalla società, con un occhio di riguardo anche alla gestione del verde arboreo in ambito urbano. L'Italia, pur avendo una copertura forestale del territorio prossima al 40%, è uno dei maggiori importatori di legname a livello mondiale. L'uso indiscriminato del passato delle risorse e l'abbandono attuale dei territori hanno provocato gravi conseguenze a livello ecologico, economico e sociale. La gestione sostenibile dei sistemi e territori forestali e montani è quindi un obiettivo di primaria importanza e rappresenta uno degli elementi distintivi di questo corso di Laurea magistrale che propone, a questo fine, strumenti gestionali e tecniche operative innovative.

5. L'obiettivo formativo specifico del secondo curriculum è fornire le competenze per la mitigazione del rischio idrogeologico e la prevenzione e la mitigazione dei rischi legati ai pericoli naturali che contraddistinguono i sistemi e i territori marginali e montani. L'Italia ha un territorio che è per il 75% collinare e montano e per il 10% a forte rischio idrogeologico. Gli scenari previsti per i prossimi decenni, in seguito al cambiamento climatico, prevedono un'accentuazione di tutti i fattori di rischio. Questo percorso è rivolto quindi alla prevenzione, alla mitigazione del rischio naturale, alla ricostituzione dei popolamenti forestali danneggiati da eventi naturali e alla valutazione dell'importanza e del valore dei servizi eco-sistemici per la collettività, alla luce anche del contesto normativo.

Si tratta in sintesi di un percorso formativo innovativo ed unico nel panorama dei corsi LM-73 in Italia che tiene conto sia delle specificità territoriali che dei grandi cambiamenti in atto su scala internazionale.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio:**

### ***Conoscenza e capacità di comprensione***

Il Laureato Magistrale in "Scienze e tecnologie dei sistemi e territori forestali" deve possedere conoscenze e capacità di comprensione approfondite sul suolo, sulla struttura e sulle dinamiche della componente arborea e forestale, sui principali cicli della materia che avvengono nell'ecosistema e tra ecosistemi. Deve inoltre avere competenze di genio rurale per la progettazione delle strutture di servizio sia all'attività produttiva, sia alle attività legate alla regimazione delle acque, competenze giuridiche, economiche ed estimative per valutare costi e benefici degli interventi, il valore dei servizi eco-sistemici e contestualizzare la gestione dei sistemi e dei territori forestali nel panorama normativo nazionale e internazionale. Le capacità di comprensione e le conoscenze verranno inoltre integrate attraverso percorsi curriculari volti a fornire elementi approfonditi e specifici nell'ambito della gestione sostenibile delle risorse forestali oppure della prevenzione e mitigazione dei rischi naturali.

Le conoscenze sono acquisite in tre diverse Aree di apprendimento:

- Area apprendimento comune:

L'area di apprendimento comune ha come obiettivo quello di completare e consolidare la preparazione acquisita dagli studenti nella laurea triennale. In questa area sono compresi tutti gli insegnamenti che a) costituiscono la formazione fondamentale del laureato magistrale nella classe LM-73, b) che permettono di acquisire gli strumenti necessari al superamento dell'esame di stato per accedere all'ordine professionale o c) che sono propedeutici ad alcuni insegnamenti che saranno erogati nei due curricula. L'area di apprendimento comune comprende anche le esercitazioni interdisciplinari ed il tirocinio curriculare.

- Area apprendimento in Gestione sostenibile delle risorse forestali:

L'area di apprendimento di Gestione sostenibile delle risorse forestali ha come obiettivo quello di approfondire una formazione orientata alla gestione sostenibile delle risorse sia in ambito montano che urbano. Il curriculum intende valorizzare gli aspetti produttivi (filiera legno ed altre produzioni legate agli ambienti forestali e montani) in modo compatibile con la conservazione della biodiversità e l'erogazione di servizi eco-sistemici. I cambiamenti di destinazione d'uso così come il consumo di suolo sono altre problematiche incluse in questo curriculum che affronta anche gli aspetti della gestione del verde arboreo in ambito urbano.

- Area apprendimento in Prevenzione e mitigazione dei rischi naturali:

L'area di apprendimento in Prevenzione e mitigazione dei rischi naturali ha l'obiettivo di sviluppare una specializzazione relativa al ruolo di prevenzione e mitigazione dei disturbi naturali che i popolamenti forestali svolgono, con un'attenzione anche alla valutazione dei servizi eco-sistemici e alle relative politiche. Verranno pertanto forniti strumenti tecnici per l'individuazione delle zone a rischio, per la stima di eventi erosivi o valanghivi, nonché, nell'ottica



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

del mantenimento di lungo periodo della funzione protettiva del bosco, in quest'area di apprendimento saranno approfonditi anche gli aspetti relativi alla ricostituzione delle coperture vegetali.

## ***Capacità di applicare conoscenza e comprensione***

La capacità di applicare le conoscenze acquisite consiste nella progettazione ed elaborazione di piani di gestione, di interventi di varia natura e di progetti relativi alla valorizzazione, alla protezione e al recupero delle risorse e dei sistemi forestali. Tale capacità si manifesta con la redazione di relazioni, progetti, piani e stime applicati a casi di studio a diversa scala territoriale ed è sviluppata attraverso un continuo confronto docente-studente e, soprattutto, attraverso esercitazioni in laboratorio e in campo (sia monotematiche che interdisciplinari), lavori di gruppo su casi di studio e relazioni tematiche in cui gli studenti dovranno applicare le conoscenze acquisite. Altri momenti importanti per sviluppare le capacità di comprensione sono costituiti dalla tesi di laurea e dal tirocinio curriculare nel quale lo studente, assistito da un tutor interno e da un tutor aziendale, ha la possibilità di applicare le competenze acquisite e di verificare la capacità di comprensione di problemi di carattere professionale.

## ***Autonomia di giudizio***

Il Laureato Magistrale in "Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali" ha la capacità di valutare coerenza, efficacia, sostenibilità ambientale e fattibilità di progetti, interventi e politiche inerenti gli argomenti oggetti di studio. L'autonomia di giudizio si consegue mediante la discussione e l'interpretazione individuale di progetti, relazioni ed articoli tecnico-scientifici che fanno parte del materiale didattico integrativo dei diversi insegnamenti e delle esercitazioni in campo. Contribuiscono a sviluppare l'autonomia di giudizio i laboratori e i seminari che fanno parte dell'offerta didattica. Un ulteriore elemento importante a questo fine è rappresentato dalla tesi di laurea nella quale il candidato deve analizzare autonomamente i dati raccolti e discutere varie tesi interpretative.

## ***Abilità comunicative***

Il Laureato Magistrale in "Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali" è in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace su argomenti inerenti il proprio campo disciplinare utilizzando i metodi correnti della comunicazione in forma orale, scritta o utilizzando supporti multimediali ed è in grado di confrontarsi con specialisti di altri campi disciplinari, non specialisti e portatori di interesse che operano sul territorio attivando sinergie utili alla soluzione di problemi complessi in una dimensione di vera interdisciplinarietà.

Le abilità comunicative vengono formate sollecitando gli studenti a presentare oralmente, con report e con l'uso di strumenti informatici e multimediali lavori sviluppati nell'ambito dei singoli insegnamenti o laboratori, durante le esercitazioni interdisciplinari e al termine del periodo di tirocinio obbligatorio. Infine un importante momento di valorizzazione e verifica delle abilità comunicative è rappresentato dalla presentazione in pubblico della tesi di laurea. Nelle valutazioni degli elaborati individuali, di gruppo, di tirocinio e della prova finale, la qualità e l'efficacia della comunicazione concorrono alla formazione del giudizio complessivo.

## ***Capacità di apprendimento***

Il Laureato Magistrale in "Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali" possiede le conoscenze propedeutiche e di base necessarie per affrontare tutti gli argomenti di studio e di approfondimento proposti. Il Laureato possiede anche gli strumenti cognitivi, le capacità logiche e la conoscenza delle tecnologie informatiche che gli permettono un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica. Per favorire lo sviluppo della capacità di apprendimento diverse attività formative prevedono la realizzazione di progetti ed elaborati (mono e interdisciplinari) che richiedono allo studente di integrare i contenuti impartiti con apporti individuali. La verifica di tali capacità avviene attraverso il confronto studente-docente e, più formalmente, durante gli esami di profitto e valutando gli elaborati prodotti dagli studenti o per gli insegnamenti che lo richiedono o per le esercitazioni interdisciplinari e il tirocinio curriculare. Inoltre il Corso prevede attività di collegamento tra gli insegnamenti in modo da consolidarne le capacità di apprendimento evidenziando le potenzialità degli studenti in un ambito multidisciplinare.

## **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i Laureati Magistrali**

### ***Funzione in un contesto di lavoro:***



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Il Laureato Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali svolge le proprie funzioni come:

- professionista della gestione dei sistemi forestali, dei sistemi silvo-pastorali, dei territori rurali ed agro-forestali, delle aree verdi, dei parchi e del paesaggio;
- professionista della progettazione, della pianificazione degli interventi in ambito forestale, silvo-pastorale, ambientale, idraulico-forestale, della conservazione del suolo e del ripristino ambientale, delle aree verdi e del paesaggio;
- professionista delle filiere produttive legnose anche a fini energetici, della produzione e commercializzazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali;
- professionista dell'educazione e formazione specialistica nel settore ambientale e tecnico-professionale.

Tali funzioni possono essere svolte nell'ambito di pubbliche amministrazioni, imprese private e pubbliche o del lavoro autonomo.

### **Competenze associate alla funzione:**

Il Laureato Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali ha competenze disciplinari ed analitiche in tutti i temi trattati negli insegnamenti impartiti, nonché competenze di sintesi relative alla difesa, gestione e valorizzazione dei sistemi forestali, conservazione della biodiversità nei territori rurali e forestali, difesa e gestione dei suoli e ripristino delle aree degradate. Egli opera con taglio pianificatorio, progettuale ed esecutivo, anche in integrazione con altre professioni tecniche, con competenze specifiche nel contesto della pianificazione e gestione dei sistemi forestali in tutti gli ambiti territoriali, montano, collinare e urbano; degli interventi selvicolturali, degli impianti di arboricoltura da legno, della progettazione, gestione e valorizzazione economica della filiera legno, del monitoraggio e difesa degli ecosistemi forestali e dell'educazione ambientale. La sua formazione multidisciplinare gli permette di operare, in autonomia o all'interno di un gruppo di lavoro, in sistemi e territori che sono caratterizzati da un'elevata complessità biologica, strutturale e socio-economica.

### **Sbocchi occupazionali:**

Il Laureato Magistrale in Scienze e tecnologie dei sistemi e territori forestali può svolgere attività di libera professione, previo superamento dell'esame di Stato, ed accedere all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali sezione A, settore Agronomo e Forestale.

Il Laureato Magistrale può operare, con funzioni di elevata responsabilità, all'interno di Enti e Aziende pubbliche e private che si occupano di foreste, ambiente e gestione del territorio forestale e montano, Uffici pubblici che si occupano di ambiente e verde pubblico, Agenzie di sviluppo, imprese che si occupano di ambiente-legno-energia, imprese del settore della raccolta dei prodotti forestali, aziende di trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali, aziende o Enti deputati alla qualificazione, certificazione, conservazione dei prodotti derivati dal legno. Può inoltre accedere ai corsi di dottorato di ricerca secondo la normativa vigente.

## **ARTICOLO 3**

### **Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

1. Il corso di Laurea Magistrale in Scienze e tecnologie dei sistemi e territori forestali è ad accesso non programmato.
2. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Scienze e tecnologie dei sistemi e territori forestali devono essere in possesso di una Laurea triennale e dei requisiti curriculari minimi richiesti (vedi punto 3) e devono superare un colloquio di verifica di adeguatezza della preparazione personale (vedi punto 4)
3. Requisiti curriculari richiesti sono: almeno 60 CFU nelle attività formative di base e/o caratterizzanti indicate nella tabella ministeriale nella classe L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie). Almeno 20 di tali CFU devono essere acquisiti nei seguenti Settori scientifici disciplinari (SSD): AGR/01, AGR/05, e AGR/14; i restanti 40 CFU possono essere anche dei seguenti SSD: BIO/03; AGR/02, AGR/06, AGR/07, AGR/08, AGR/10, AGR/11, AGR/12, AGR/13, ICAR/06.
4. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale degli studenti in possesso dei requisiti curriculari è subordinata al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione in una serie di conoscenze di base, specificate di seguito:



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- Botanica forestale: conoscenze di base per il riconoscimento delle principali famiglie e specie (legnose ed erbacee) di interesse agro-silvopastorale.
  - Chimica forestale e Pedologia generale: conoscenza delle principali proprietà del suolo e dei principali processi pedogenetici in ambiente forestale.
  - Ecologia forestale, Selvicoltura e Dendrometria: conoscenze ecologiche di base, dei metodi e dei parametri di descrizione dei popolamenti forestali, dei sistemi selvicolturali e dei principali parametri dendrometrici dei popolamenti forestali.
  - Economia forestale: conoscenza dei principi economici e degli strumenti della gestione aziendale, con particolare riferimento al settore forestale.
  - Entomologia e Patologia forestale: conoscenze di base sui principali insetti dannosi in campo forestale e delle principali malattie delle piante forestali, nonché delle strategie di lotta.
  - Lingua inglese: capacità di utilizzo fluente, in forma scritta e orale, della lingua inglese commisurate ad un livello B2.
5. La verifica dell'adeguatezza della preparazione personale è svolta, mediante colloquio, da una Commissione di almeno tre docenti nominata dal CICS che esamina preventivamente i titoli didattici presentati dal singolo candidato. I colloqui si svolgeranno periodicamente, in aule aperte al pubblico, previa comunicazione sul sito del CdL Magistrale in Scienze e tecnologie dei sistemi e territori forestali (<http://www.stef.unito.it/do/home.pl>).
- Non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di due volte per ciascun anno accademico.
6. Per i soli studenti non comunitari soggetti al superamento della prova di conoscenza della lingua italiana, purché in possesso dei requisiti di cui al comma 2, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà nel corso dello stesso colloquio volto ad accertare la conoscenza della lingua italiana. Il colloquio volto ad accertare l'adeguatezza della personale preparazione potrà svolgersi anche in lingua inglese, e verterà sulle stesse discipline indicate al comma 3.4. Se il candidato non è in possesso degli specifici requisiti curriculari o non ha la prevista personale preparazione di base, su indicazione della Commissione Carriere Studenti (CCS) del CdS può eventualmente frequentare singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo e, qualora, superi il relativo accertamento può accedere all'ammissione alla LM in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali. è comunque subordinata al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

## ARTICOLO 4

### Durata del corso di studio

1. La durata normale del corso è di due anni. Per il conseguimento del titolo lo studente dovrà acquisire almeno 120 CFU, secondo le indicazioni contenute nella scheda delle attività formative e dei crediti relativi al curriculum del biennio compresa nell'Ordinamento didattico del Corso, come disciplinato nel Regolamento Didattico di Ateneo.
2. L'impegno medio complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è convenzionalmente fissato in 60 crediti. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.
3. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto, effettuata con le modalità stabilite all'art. 7 del presente regolamento, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo nonché con il Regolamento del DISAFA.
4. Gli iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali non decadono dalla qualità di studente in caso di interruzione prolungata della carriera scolastica: questa potrà essere riattivata previa valutazione da parte della CCS della non obsolescenza dei crediti formativi maturati prima dell'interruzione; in ogni caso, anche in assenza di prolungate interruzioni, qualora il titolo finale non venga conseguito entro un periodo di tempo pari al doppio della durata normale del corso, tutti i crediti sino ad allora maturati saranno soggetti a verifica della non intervenuta obsolescenza dei contenuti formativi.

## ARTICOLO 5

### Attività Formative, insegnamenti, curricula e docenti

1. Il Corso di Laurea Magistrale si articola in n. due curricula:
  - Gestione sostenibile delle risorse forestali
  - Prevenzione e mitigazione dei rischi naturali.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

2. Il piano di studio, comprensivo dell'articolazione in curricula, è descritto nell'allegato n. 2, che viene annualmente aggiornato.

## ARTICOLO 6

### Tipologia delle attività formative

1. Le attività didattiche dei settori disciplinari si articolano in insegnamenti, secondo un programma articolato in n. due periodi didattici, approvato dal CICS e pubblicato nel Manifesto degli studi (Guida dello studente). L'articolazione dei moduli e la durata dei corsi sono stabilite secondo le indicazioni del CICS e approvate dal Consiglio del DISAFA. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo la data di inizio e il calendario stabilito annualmente secondo quanto previsto al successivo art. 7 comma 6, all'interno del periodo ordinario delle lezioni fissato a norma dell'art. 23 comma 1 del Regolamento Didattico di Ateneo.
2. I crediti formativi (CFU) corrispondono a 25 ore di attività che, nella norma, sono suddivise tra 40% di lezioni frontali, seminari ed altre attività didattiche e 60% di studio personale o altre attività formative di tipo individuale.
3. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stages ecc., che siano coerenti con gli obiettivi didattici del Corso, fino ad un massimo di 8 CFU.
4. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di Laurea Magistrale con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò avverrà nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni Interateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal Corso di Laurea Magistrale, e approvate dal Consiglio del DISAFA e deliberate dal competente organo accademico, con altre istituzioni universitarie o di analoga rilevanza culturale.

## ARTICOLO 7

### Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti

1. Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Possono essere previsti accertamenti dell'apprendimento in itinere che, tuttavia, non sostituiscono la valutazione finale del profitto. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.
2. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa e riportate sul sito del Dipartimento. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.
3. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico.
4. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento.
5. Alla fine di ogni periodo didattico lo studente deve effettuare la valutazione degli insegnamenti utilizzando il sistema Edumeter di Ateneo. In assenza della valutazione non è possibile iscriversi agli appelli d'esame.
6. Il calendario degli esami di profitto prevede 8 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico. Gli appelli sono ridotti a 3 per corsi non attivati nell'anno.
7. Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) è stabilito annualmente dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del CICS, sentita la Commissione per la Didattica del DISAFA e i docenti interessati.
8. L'orario delle lezioni è stabilito dal Consiglio del Corso di Studio in conformità con quanto disposto dal Regolamento Didattico del Corso di Studio, sentiti i Docenti interessati.
9. Il calendario degli esami viene comunicato con congruo anticipo. La pubblicità degli orari delle lezioni e degli appelli viene assicurata nei modi e nei mezzi più ampi possibili. Lo stesso vale per ogni altra attività didattica, compresi gli orari di disponibilità dei docenti.
10. Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato o l'attività didattica prevista non possa essere svolta, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti e al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza e secondo la normativa esistente.
11. Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate; gli esami si svolgono secondo un calendario di massima predisposto dal docente il giorno dell'appello.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

12. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni.
13. Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono nominate dal Consiglio del DISAFA o per sua delega, dal Presidente del CICS. Sono composte da almeno due membri e sono presiedute dal professore titolare ufficiale del corso o dal professore indicato nel provvedimento di nomina. E' possibile operare per sottocommissioni, ove i componenti siano sufficienti. Tutti gli studenti, su richiesta, hanno il diritto di essere esaminati anche dal Presidente della commissione d'esame. I membri diversi dal Presidente possono essere altri professori, ricercatori, cultori della materia. Il riconoscimento di cultore della materia è deliberato dal Consiglio di Dipartimento su proposta del CICS.
14. Lo studente può presentarsi ad un medesimo esame al massimo tre volte in un anno accademico.
15. Il Presidente della Commissione informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale valutabile al fine del conseguimento del titolo finale. La presentazione all'appello deve essere comunque registrata.
16. Nella determinazione dell'ordine con cui gli studenti devono essere esaminati, vengono tenute in particolare conto le specifiche esigenze degli studenti lavoratori.
17. Il voto d'esame è espresso in trentesimi e l'esame si considera superato se il punteggio è maggiore o uguale a 18. All'unanimità può essere concessa la lode, qualora il voto finale sia 30.
18. Le prove sono pubbliche ed è pubblica la comunicazione del voto finale.
19. Gli studenti devono essere presenti il giorno dell'appello all'ora indicata muniti di un documento di riconoscimento.

## **ARTICOLO 8** **Prova finale**

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, ivi compresi quelli per la preparazione della prova finale, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale.

1. La prova finale consiste nella presentazione e discussione, davanti ad una commissione appositamente nominata di almeno 7 docenti, di una Tesi di Laurea Magistrale individuale, scritta, di carattere progettuale o sperimentale svolta dallo studente e sviluppata in modo autonomo, con la supervisione di un relatore docente del Dipartimento.

I contenuti della prova devono essere in linea con il livello di capacità, competenza e conoscenza atteso in un Laureato Magistrale al termine dell'esperienza di studente. La Tesi deve essere quindi originale e con contenuti strettamente inerenti all'itinerario formativo dello studente. Il linguaggio tecnico deve essere corretto, le premesse e lo sviluppo dell'argomento devono essere coerenti e le conclusioni devono avere un evidente contenuto critico da cui si possa evincere il contributo personale dello studente.

La Tesi deve rispettare i canoni accettati dalla comunità scientifica internazionale, tra cui un'analisi approfondita della bibliografia sull'argomento. La presentazione deve dimostrare, anche con l'aiuto di strumenti multimediali, la capacità di comunicazione del laureando su temi legati alla professionalità attesa in campo forestale e ambientale.

2. La valutazione della prova finale è determinata dalla media ponderata delle votazioni dei singoli insegnamenti espressa in 110mi più un punteggio massimo di 10 punti attribuiti dalla Commissione di Laurea Magistrale. La Commissione per questa attribuzione valuta, su proposta del relatore con un massimo 4 punti l'autonomia, l'assiduità e capacità del candidato, inoltre valuta con massimo 4 punti la qualità della relazione, la capacità di comunicazione e di sostegno della tesi. La Commissione inoltre tiene conto della valutazione da parte della Commissione tirocinio, appositamente nominata, e attribuisce un massimo di 1 punto aggiuntivo per l'attività del tirocinio e 1 punto aggiuntivo per le Esercitazioni interdisciplinari se la valutazione è Ottimo e 0,5 punti se la valutazione è Distinto.

La Commissione di Laurea Magistrale può attribuire, ma solo all'unanimità e su proposta del relatore, la lode al candidato che ha raggiunto un voto medio degli insegnamenti pari o superiore a 104/110. Può essere attribuita, ma solo all'unanimità, una speciale menzione alla carriera per lo studente che si laurea in corso con un voto medio degli insegnamenti pari o superiore a 107/110. Può essere attribuita la dignità di stampa alla tesi che sia stata sottoposta, con esito positivo e almeno due mesi prima dell'esame di laurea, dal relatore al giudizio scientifico preliminare di almeno un controrelatore indicato dal Presidente del CICS.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

## ARTICOLO 9

### Iscrizione e frequenza di singoli insegnamenti

1. Chi è in possesso dei requisiti necessari per iscriversi a un corso di laurea magistrale, oppure sia già in possesso di titolo di studio a livello universitario può iscriversi a singoli insegnamenti impartiti presso l'Ateneo. Le modalità d'iscrizione sono fissate nel Regolamento Studenti dell'Università di Torino.

## ARTICOLO 10

### Propedeuticità, Obblighi di frequenza

1. Non sono previste propedeuticità obbligatorie. Possono essere consigliate propedeuticità per i laboratori.
2. La frequenza alle varie attività formative non è obbligatoria, fatto salvo per i laboratori e per le esercitazioni interdisciplinari previsti nel percorso di studio
3. Le modalità e la verifica dell'obbligo di frequenza, ove previsto, sono stabilite annualmente dal CICS e rese note agli studenti entro la data di inizio delle iscrizioni tramite il Manifesto degli studi e il sito web del Corso di studio.

## ARTICOLO 11

### Piano carriera

1. Il CICS determina annualmente nel presente Regolamento e nel Manifesto degli studi, i percorsi formativi consigliati, precisando anche gli spazi per le scelte autonome degli studenti.
2. Lo studente presenta il proprio piano carriera nel rispetto dei vincoli previsti dal decreto ministeriale relativo alla classe di appartenenza, con le modalità previste nel Manifesto degli studi.
3. Il piano carriera può essere articolato su una durata più lunga rispetto a quella normale per gli studenti a tempo parziale, ovvero, in presenza di un rendimento didattico eccezionalmente elevato per quantità di crediti ottenuti negli anni accademici precedenti, su una durata più breve.
4. Il piano carriera non aderente ai percorsi formativi consigliati, ma conforme all'ordinamento didattico è sottoposto all'approvazione della CCS.
5. Le delibere di cui al comma 4 sono assunte entro i termini di scadenza previsti per la presentazione dei piani carriera.

## ARTICOLO 12

### Riconoscimento di crediti in caso di passaggi, trasferimenti e seconde lauree

1. Salvo diverse disposizioni, la CCS delibera il riconoscimento o meno dei crediti e dei titoli accademici conseguiti in altre Università, anche nell'ambito di programmi di scambio. Per il riconoscimento di prove di esame sostenute in corsi di studio diversi dal Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali dell'Università di Torino, relativamente al trasferimento degli studenti da un altro corso di studio ovvero da un'altra università, la CCS convaliderà gli esami sostenuti indicando espressamente la tipologia di attività formativa, l'ambito disciplinare, il settore scientifico disciplinare e il numero di CFU coperti nel proprio ordinamento didattico, nonché l'anno di corso al quale viene inserito lo studente, in base al numero di esami convalidati; nel caso di esami didatticamente equipollenti, essi devono essere dichiarati tali con specifica delibera, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Agli studenti che provengano da Corsi di Laurea Magistrale della medesima classe, viene assicurato il riconoscimento di almeno il 50% dei crediti maturati nella sede di provenienza.
2. Il numero massimo dei crediti riconoscibili risulta determinato dalla ripartizione dei crediti stabilita nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale.
3. Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dall'Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale o eccedenti i limiti di cui al precedente comma 2, a richiesta dello studente potrà essere riconosciuto un massimo di 8 crediti a titolo di «Attività formative a scelta dello studente».
4. Sarà possibile il riconoscimento di crediti assolti in "Ulteriori attività formative" (D. M. 270/04, art. 10, c. 5, d), per un massimo di 10 crediti.
5. Salvo il caso della provenienza da altri Corsi di Laurea Magistrale della classe LM73, il numero dei crediti riconosciuti non potrà superare il limite massimo di 40.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

6. Nel caso di studente già in possesso di titolo universitario dello stesso livello, il riconoscimento dei crediti sarà di volta in volta esaminato e approvato dalla CCS del Corso di Laurea Magistrale.

## ARTICOLO 13 Docenti

### A.

Docenti del corso di studio

SSD Appartenenz a	SSD Insegnament o	Nominativo (DDMM 16/03/2009 – ART. 1.9)	Requisiti rispetto alle discipline insegnate	Attività di ricerca a supporto dell'attività didattica
AGR/05	AGR/05	ASCOLI Davide	-	Tutti i docenti svolgono attività di ricerca strettamente inerenti alle tematiche del Corso di studio.
AGR/19	AGR/19	BATTAGLINI Luca Maria	-	
AGR/14	AGR/14	BONIFACIO Eleonora	-	
ICAR/06	ICAR/06	BORGOGNO MONDINO E. C.	-	
AGR/01	AGR/01	BRUN Filippo	-	
AGR/09	AGR/09	CALVO Angela	-	
AGR/13	AGR/13	CELI Luisella	-	
AGR/10	AGR/10	DRUSI Barbara	-	
AGR/08	AGR/08	FERRARIS Stefano	-	
AGR/14	AGR/14	FREPPAZ Michele	-	
AGR/05	AGR/05	GARBARINO Matteo	-	
AGR/12	AGR/12	GONTHIER Paolo	-	
AGR/02	AGR/02	LOMBARDI Gianpiero	-	
BIO/03	BIO/03	LONATI Michele	-	
AGR/05	AGR/05	MARZANO Raffaella	-	
AGR/19	AGR/19	MIMOSI Antonio	-	
AGR/05	AGR/05	MINOTTA Gianfranco	-	
AGR/05	AGR/05	MOTTA Renzo	-	
AGR/06	AGR/06	NEGRO Francesco	-	
AGR/01	AGR/01	NOVELLI Silvia	-	
AGR/03	AGR/03	TORELLO MARINONI Daniela	-	

### B. Docenti di riferimento

BATTAGLINI Luca Maria  
BRUN Filippo  
FREPPAZ Michele  
LOMBARDI Gianpiero  
MARZANO Raffaella  
MINOTTA Gianfranco



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

## **ARTICOLO 14** **Orientamento e Tutorato**

1. Il Corso di Laurea Magistrale si avvale del gruppo di lavoro per l'orientamento organizzato dalla Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria (SAMEV) che opera in stretta collaborazione con i tutori, sviluppa e promuove una serie di attività finalizzate ad indirizzare e assistere gli studenti prima, dopo e durante il corso di studi, ad aiutarli a rimuovere gli ostacoli per una proficua scelta del percorso formativo e a renderli partecipi del progresso formativo. L'obiettivo prioritario è quello di attuare iniziative volte a garantire un processo di orientamento continuativo e dinamico rivolto agli studenti della scuola media superiore. L'attività di tutorato si manifesta sotto varie tipologie: tutorato personale, tutorato d'aula, tutorato di sostegno e tutorato per le attività di recupero.
2. Tutor: Luca Maria Battaglini, Filippo Brun.

## **ARTICOLO 15** **Assicurazione della Qualità e Commissione Monitoraggio e Riesame**

1. Il Presidente del CICS è il responsabile dell'Assicurazione della Qualità e dei processi di monitoraggio e di riesame; può nominare un suo delegato quale referente dell'Assicurazione della Qualità. Il CICS nomina la Commissione Monitoraggio e Riesame, che è composta dal Presidente del Corso di Studio in funzione di Coordinatore, dal Delegato referente dell'Assicurazione della Qualità, da due docenti che compongono il Consiglio e da due studenti, nominati dal Consiglio rispettivamente tra gli iscritti al Corso di studio, su proposta dei rappresentanti degli studenti,
2. La numerosità della Commissione non deve essere inferiore a quattro componenti. Nella composizione della Commissione deve essere favorita la condizione di pariteticità garantendo comunque una partecipazione di studenti pari almeno al 25% e comunque non inferiore a 2. La Commissione è permanente e dura in carica tre anni accademici. Qualora un componente si dimetta o venga a cessare per qualsiasi causa, la Commissione viene reintegrata dal Consiglio nella seduta immediatamente successiva. Il mandato del subentrante scade alla scadenza del triennio.
3. Le principali funzioni della Commissione sono le seguenti:
  - confronto tra docenti e studenti;
  - autovalutazione e stesura del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico del Corso di Studio, ivi compreso il monitoraggio degli interventi correttivi proposti;
  - istruttoria su tematiche relative all'efficacia e alla funzionalità dell'attività didattica (ivi compreso il controllo delle schede insegnamento), dei piani di studio, del tutorato e dei servizi forniti agli studenti; sugli indicatori del Corso di Studio; sull'opinione degli studenti, di cui cura un'adeguata diffusione;
  - supporto al Presidente del Corso di Studio nella predisposizione e aggiornamento delle informazioni della scheda SUA-CdS;
  - coordinamento tra i diversi insegnamenti; esame della congruità dei programmi, verifica delle sinergie e di eventuali sovrapposizioni allo scopo di migliorare l'efficacia dell'insegnamento e ridurre il carico didattico;
  - collegamento con le strutture didattiche di raccordo per i problemi di competenza della Commissione.
4. La Commissione si riunisce al termine dei periodi didattici e in corrispondenza delle scadenze previste per le varie attività (non meno di due volte l'anno).
5. Non possono far parte della Commissione Monitoraggio e Riesame i componenti della Commissione Didattica Paritetica (di Dipartimento o di Scuola) di riferimento del Corso di Studio stesso.

## **ARTICOLO 16** **Procedure di autovalutazione**

1. Il Monitoraggio annuale e il Riesame ciclico sono processi periodici e programmati di autovalutazione che hanno lo scopo di monitorare le attività di formazione e di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il Corso di Studio si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati e l'efficacia del modo con cui il Corso è gestito. Al fine di adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento, il Monitoraggio annuale e il Riesame ciclico individuano le cause di eventuali criticità prevedendo azioni correttive concrete insieme a tempi, modi e responsabili per la loro realizzazione.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

2. Il Presidente del Corso di Studio sovrintende alla redazione del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico, che vengono istruiti e discussi collegialmente.
3. Il Presidente del Corso di Studio sottopone il Monitoraggio annuale e il Riesame ciclico all'approvazione del Consiglio Integrato dei Corsi di Studio (CICS), che ne assume la responsabilità.

## **ARTICOLO 17** **Altre Commissioni**

Nel CICS sono istituite le seguenti Commissioni:

- Commissione per le carriere degli studenti (CCS): si occupa delle pratiche degli studenti e dell'ammissione degli stessi al Corso di Studio;
- Commissione Tirocinio: con il compito di valutare la domanda e le attività effettuate dagli studenti nel corso del tirocinio.

## **ARTICOLO 18** **Modifiche al regolamento**

1. Il regolamento didattico del corso di studio è approvato dal Consiglio del DISAFA, su proposta del CICS.
2. Il regolamento didattico del corso di studio è annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica e di conseguenza è legato alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione.

## **ARTICOLO 19** **Norme transitorie**

1. Gli studenti che al momento dell'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali siano già iscritti in un ordinamento previgente hanno facoltà di optare per l'iscrizione al nuovo corso. La CCS determina i crediti da assegnare agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici previgenti e, ove necessario, valuta in termini di crediti le carriere degli studenti già iscritti; stabilisce inoltre il percorso di studio individuale da assegnare per il completamento del piano carriera.

## **ALLEGATO N. 1** **RAD**

[http://www.stef.unito.it/do/documenti.pl/Show?\\_id=65h1](http://www.stef.unito.it/do/documenti.pl/Show?_id=65h1)



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

ALLEGATO N. 2

SCIENZE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI E TERRITORI FORESTALI  
PIANO DI STUDIO 2021/22

## Curriculum Gestione sostenibile delle risorse forestali

<b>cod.</b>	<b>insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>	<b>Sede</b>
	<b>1° semestre</b>				
SAF0088	Estimo rurale	AGR/01	8	B	Grugliasco
SAF0129	Costruzioni forestali	AGR/10	8	B	Grugliasco
SAF0090	Variabilità e gestione dei suoli forestali Mod. Pedologia forestale	AGR/14	4	C	Grugliasco
SAF0090	Variabilità e gestione dei suoli forestali Mod. Ciclo della sostanza organica e dei nutrienti	AGR/13	4	C	Grugliasco
SAF0091	Diritto agrario e forestale	IUS/03	6	B	Grugliasco
	<b>2° semestre</b>				
SAF0101	Alpicoltura Mod. Alpicoltura I	AGR/02	8	B	Grugliasco
SAF0101	Alpicoltura Mod. Alpicoltura II	AGR/19	4	C	Grugliasco
SAF0089	Gestione idraulico-forestale dei bacini	AGR/08	8	B	Grugliasco
SAF0102	Assestamento forestale	AGR/05	6	B	Grugliasco
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>56</b>		
	<b>1° semestre</b>				
SAF0242	Ecologia del paesaggio e disturbi naturali	AGR/05	8	B	Grugliasco
SAF0243	Filiera legno: gestione e sicurezza Mod. Industria e prodotti del legno	AGR/06	4	C	Grugliasco
SAF0243	Filiera legno: gestione e sicurezza Mod. Organizzazione e sicurezza dei cantieri boschivi	AGR/09	4	C	Grugliasco
SAF0244	Tecniche di gestione del verde arboreo in ambito urbano Mod. Gestione del verde arboreo ornamentale	AGR/03	4	C	Grugliasco
SAF0244	Tecniche di gestione del verde arboreo in ambito urbano Mod. Tecniche di analisi fitopatologiche e fitostatiche	AGR/12	4	C	Grugliasco
	<b>2° semestre</b>				
SAF0245	Gestione sostenibile delle aziende zootecniche montane Mod. Pianificazione della gestione pastorale	AGR/02	4	C	Grugliasco
SAF0245	Gestione sostenibile delle aziende zootecniche montane Mod. Gestione delle risorse zootecniche	AGR/19	4	C	Grugliasco
	CFU a libera scelta		8	D	
SAF0130	Tirocinio	NN	6	F	
SAF0107	Esercitazioni interdisciplinari	NN	4	F	
SAF0131	Prova finale	PROFIN_S	14	E	
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>64</b>		
	<b>Totale</b>		<b>120</b>		



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

## Curriculum Prevenzione e mitigazione dei rischi naturali

<b>cod.</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>	<b>SEDE</b>
<b>1° semestre</b>					
SAF0088	Estimo rurale	AGR/01	8	B	Grugliasco
SAF0129	Costruzioni forestali	AGR/10	8	B	Grugliasco
SAF0090	Variabilità e gestione dei suoli forestali Mod. Pedologia forestale	AGR/14	4	C	Grugliasco
SAF0090	Variabilità e gestione dei suoli forestali Mod. Ciclo della sostanza organica e dei nutrienti	AGR/13	4	C	Grugliasco
SAF0091	Diritto agrario e forestale	IUS/03	6	B	Grugliasco
<b>2° semestre</b>					
SAF0101	Alpicoltura Mod. Alpicoltura I	AGR/02	8	B	Grugliasco
SAF0101	Alpicoltura Mod. Alpicoltura II	AGR/19	4	C	Grugliasco
SAF0089	Gestione idraulico-forestale dei bacini	AGR/08	8	B	Grugliasco
SAF0102	Assestamento forestale	AGR/05	6	B	Grugliasco
<b>Tot. 1° anno</b>			<b>56</b>		
<b>1° semestre</b>					
SAF0246	Valutazione dei servizi ecosistemici e strumenti di politica forestale e ambientale Mod. Strumenti e valutazione	AGR/01	6	B	Grugliasco
SAF0246	Valutazione dei servizi ecosistemici e strumenti di politica forestale e ambientale Mod. Certificazioni delle filiere forestali	AGR/06	2	C	Grugliasco
SAF0247	Selvicoltura per la prevenzione e mitigazione dei rischi naturali	AGR/05	8	B	Grugliasco
SAF0248	Telerilevamento e difesa del suolo in territori montani Mod. Telerilevamento ambientale	ICAR/06	4	C	Grugliasco
SAF0248	Telerilevamento e difesa del suolo in territori montani Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe	AGR/14	4	C	Grugliasco
<b>2° semestre</b>					
SAF0249	Ingegneria naturalistica Mod. Opere idrauliche e di sostegno	AGR/08	3	C	Grugliasco
SAF0249	Ingegneria naturalistica Mod. Rivegetazione e inerbimenti tecnici	BIO/03	3	C	Grugliasco
SAF0249	Ingegneria naturalistica Mod. Cantieri di ingegneria naturalistica	AGR/09	2	C	Grugliasco
	CFU a libera scelta		8	D	
SAF0130	Tirocinio	NN	6	F	
SAF0107	Esercitazioni interdisciplinari	NN	4	F	
SAF0131	Prova finale	PROFIN_S	14	E	
<b>Tot. 2° anno</b>			<b>64</b>		
<b>Totale</b>			<b>120</b>		