



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

SERVIZIO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Repertorio n. 1791/2017

Prot. n. 55836

Titolo: III

Classe: 2

**Oggetto:** Emanazione dei Regolamenti didattici dei Corsi di studio attivati dal Dipartimento di Scienze della terra e dell'ambiente – coorte 2017/2018

## IL RETTORE

- **Vista** la Legge 19 novembre 1990, n. 341 recante "Riforma degli ordinamenti didattici universitari" e, in particolare, l'art. 11;
- **Visto** il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 recante "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" e, in particolare, l'art. 12;
- **Visto** il D.M. 12 dicembre 2016, n. 987 così come modificato dal D.M. 8 febbraio 2017, n. 60 recante "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio";
- **Visto** il documento ANVUR "Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano" del 9 gennaio 2013;
- **Visto** il nuovo documento ANVUR "Linee guida per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio" del 5 maggio 2017;
- **Visto** lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia;
- **Visto** il Regolamento didattico dell'Università degli Studi di Pavia;
- **Vista** la delibera del Dipartimento di Scienze della terra e dell'ambiente dell'8 maggio 2017;
- **Preso atto** del parere favorevole espresso dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 30 maggio 2017;
- **Preso atto** della delibera assunta dal Senato Accademico nella seduta del 19 giugno 2017;
- **Considerato** che l'art. 5 del Regolamento didattico di Ateneo prevede che il Regolamento didattico di un Corso di studio venga emanato con Decreto Rettorale

## DECRETA

Art.1 – di emanare i Regolamenti didattici, per la coorte a.a. 2017/2018, dei seguenti corsi di studio:

- Corso di laurea in Scienze e tecnologie per la natura (**Allegato n. 1**);
- Corso di laurea magistrale in Scienze della natura (**Allegato n. 2**);
- Corso di laurea in Scienze geologiche (**Allegato n. 3**);
- Corso di laurea magistrale in Scienze geologiche applicate (**Allegato n. 4**).

Art.2 – che le disposizioni del presente decreto entrino immediatamente in vigore.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

SERVIZIO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Art.3 – che il Dipartimento di Scienze della terra e dell'ambiente renda disponibile on line attraverso il proprio sito web i suddetti Regolamenti didattici e annualmente provveda al loro aggiornamento.

Pavia, 19.07.2017

IL RETTORE  
(Fabio Ruggè)

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'FR' with a long horizontal stroke extending to the right.

MS/MB/es

Handwritten initials in black ink, consisting of a large 'S' followed by 'MB' and 'es'.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA TERRA E  
DELL'AMBIENTE

REGOLAMENTO DIDATTICO  
(art. 12 - D.M. 22 ottobre 2004 n. 270)

LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DELLA  
NATURA

Classe LM 60 delle Lauree magistrali in  
Scienze della Natura

Coorte a.a. 2017/2018

*Approvato nel Consiglio di Dipartimento del DSTA Dip. Scienze della Terra e dell'Ambiente seduta del 8 Maggio 2017*

#### PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI

- Art. 1 – Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata
- Art. 2 – Testi normativi di riferimento
- Art. 3 – Organo responsabile del coordinamento didattico e organizzativo
- Art. 4 – Servizi amministrativi di riferimento

#### PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

- Art. 5 – Scheda Unica Annuale del Corso di studio
- Art. 6 - Requisiti di ammissione
- Art. 7 – Organizzazione didattica
- Art. 8 – Piani di studio
- Art. 9 - Programmi di doppia laurea
- Art. 10 – Obblighi di frequenza e propedeuticità
- Art. 11 – Attività a libera scelta dello studente
- Art. 12 – Stage e tirocinio
- Art. 13 – Esami e valutazioni finali di profitto
- Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo

#### PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI

- Art. 15 – Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate
- Art. 16 – Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti
- Art. 17 – Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere
- Art. 18 – Ammissione ad anni successivi
- Art. 19 – Certificazioni

Allegato n. 1 – Piani di studio

## **PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Art. 1 – Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura, attivato presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (DSTA) dell'Università degli Studi di Pavia, appartiene alla classe LM-60 delle Lauree magistrali in Scienze della Natura, di cui al DM 16 marzo 2007.
2. La durata normale del Corso di Studio magistrale è di due anni.

### **Art. 2 – Testi normativi di riferimento**

1. Nel rispetto della libertà di Insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti, l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative previste per il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per la Natura sono disciplinati dal presente testo, dallo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, dal Regolamento didattico di Ateneo, dal Regolamento studenti, dal Regolamento per l'iscrizione in regime di tempo parziale (<http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/statuto-e-regolamenti.html>) e dal Regolamento del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (<http://sciter.unipv.eu/site/home/dipartimento/organizzazione.html>).
2. Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Regolamento trovano applicazione le vigenti disposizioni di legge.

### **Art. 3 – Organo responsabile del coordinamento didattico e organizzativo**

1. Il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente è responsabile del coordinamento didattico ed organizzativo dei corsi attivati.
2. Presso il Dipartimento è stato attivato il Consiglio Didattico di Scienze della Natura cui afferiscono i docenti afferenti in parte al DISTA, in parte ad altri Dipartimenti, incaricati di tenere gli insegnamenti previsti dal Corso di Studio in Scienze della Natura, classe L32.
3. Il Consiglio di Dipartimento nomina il Gruppo di Gestione della Qualità, il quale ha i compiti di vigilanza e di promozione della politica della qualità per il Corso di Studio in Scienze della Natura. Il gruppo di gestione della qualità coordina la compilazione della scheda Scheda Unica Annuale (SUA). Assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige il rapporto di riesame annuale anche sulla base della relazione della Commissione Paritetica.
4. Il Consiglio Didattico del Corso di Studio in Scienze della Natura assicura il coordinamento didattico ed organizzativo delle attività dei corsi della laurea, in conformità alla programmazione generale e a tutte le altre indicazioni del Consiglio di Dipartimento.
5. La responsabilità organizzativa delle attività didattiche del Corso di studio è assunta dal Presidente del Consiglio didattico e da un docente all'uopo designato dal Consiglio e nominativamente indicato nella Scheda Unica Annuale, ferma restando la collegialità delle decisioni e degli indirizzi.

### **Art. 4 – Servizi amministrativi di riferimento**

1. Il supporto amministrativo di tutte le attività didattiche viene assicurato dalla segreteria del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente. In particolare questa segreteria predispone gli opportuni atti amministrativi per l'affidamento degli incarichi, nonché provvede alla gestione delle aule, predispone gli orari degli insegnamenti, gestisce il sistema ESSE3 per la prenotazione degli appelli d'esame e gestisce il sito WEB del Dipartimento dove esiste un'apposita pagina dedicata al Corso di laurea (<http://sciter.unipv.eu/site/home/lauree-in-scienze-della-natura.html>).
2. Le Segreterie Studenti si occupano della gestione amministrativa della carriera dello studente, dal momento del suo ingresso all'Università fino alla laurea (immatricolazioni, trasferimenti, tasse, riconoscimento titoli, mobilità studentesca, ecc.). Gli uffici della Segreteria studenti si trovano in Via Ferrata 5, Pavia. Il sito è consultabile alla pagina: <http://www.unipv.eu/site/home/naviga-per/studenti/segreteria-studenti> .

3. Il Centro Orientamento (C.OR.) gestisce attività e progetti per aiutare gli studenti nella scelta degli studi universitari, per supportare la carriera dello studente, per facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro. A tal fine organizza azioni collettive e individuali, servizi di consulenza, incontri di orientamento. Il sito del C.OR. è consultabile alla pagina: <http://cor.unipv.it/>.

## **PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE**

### **Art. 5 – Scheda Unica Annuale del Corso di studio**

1. Come requisito di sistema per l'Assicurazione della Qualità della formazione viene redatta la Scheda Unica Annuale (SUA) strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del corso di studio.

La Scheda Unica Annuale del Corso di Studio è consultabile al seguente link:

<https://sonl.unipv.it/ava/index.php/2017SUA08409.pdf>

### **Art. 6 - Requisiti di ammissione**

1. Per essere ammesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura presso l'Università di Pavia lo studente deve essere in possesso di determinati requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale.

2. L'immatricolazione è subordinata al possesso di almeno uno dei seguenti requisiti curriculari:

a) aver conseguito una laurea triennale della classe L-32 (Scienze e Tecnologie per la Natura) secondo l'ordinamento dettato dal DM 270/2004;

b) aver conseguito una laurea triennale nella classe 27 (Scienze e Tecnologie per la Natura), secondo l'ordinamento dettato dal DM 509/99;

c) essere in possesso di una qualunque laurea e aver acquisito non meno di 54 Crediti Formativi Universitari (CFU), tra i settori MAT/01-09, FIS/01-08, CHIM/01-03, CHIM/06, BIO/\*, GEO/\* e AGR/\*, di cui almeno 18 CFU nei settori BIO/\*;

d) essere in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo dal Consiglio didattico e aver superato una prova di conoscenza della lingua italiana;

e) l'accesso alla Laurea Magistrale è consentito anche a chi sia in procinto di conseguire un titolo di studio utile (Immatricolazione sotto condizione), comunque entro il 1° marzo di ogni anno accademico, e che all'atto della scadenza per la presentazione della domanda di ammissione, abbia acquisito almeno 150 crediti formativi, o comunque come precisato nel bando annuale di ammissione.

3. Gli studenti possono immatricolarsi subordinatamente alla verifica dell'adeguatezza della preparazione personale; la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente, è effettuata da apposita Commissione nominata dal Consiglio didattico, mediante un colloquio.

4. La verifica di cui al comma 3 non è richiesta per gli studenti che abbiano conseguito, presso Università italiane con una votazione non inferiore a 90/110, una laurea nella classe L-32, secondo l'ordinamento didattico ex D.M. 270/04, ovvero nella classe 27, secondo l'ordinamento didattico ex D.M. 509/99.

5. Al fine di consentire l'accesso anche a laureati con elevata preparazione, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti, si può prevedere per tali laureati un diverso percorso di ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

6. La verifica per l'accesso può concludersi in uno dei seguenti modi: a) ammissione incondizionata alla Laurea Magistrale; b) ammissione alla Laurea Magistrale, con indicazioni sulla integrazione della preparazione individuale ed eventuali prescrizioni sul piano di studio secondo linee guida elaborate dal Consiglio Didattico; c) non ammissione alla laurea magistrale adeguatamente motivata.

7. E' possibile l'iscrizione in corso d'anno, purché in tempo utile per permettere una frequenza delle attività formative rispettosa di eventuali propedeuticità e coerente con la struttura generale del Corso di Studio magistrale e comunque nel rispetto delle scadenze annuali deliberate dal Senato Accademico.
8. L'accesso al corso di studio non prevede la programmazione locale o nazionale.

### **Art. 7 – Organizzazione didattica**

1. Le attività formative che fanno capo al Corso di Studio magistrale danno luogo all'acquisizione, da parte degli studenti che ne usufruiscono, di crediti formativi universitari (CFU) ai sensi della normativa vigente per 120 CFU totali.
2. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è fissata convenzionalmente in 60 CFU.
3. Ad ogni CFU erogato nei corsi di studio corrispondono 25 ore di impegno medio per studente, di cui almeno il 50% è riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale (salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico). Per ciascun CFU la corrispondenza tra le ore di didattica impartite nel Corso di Studio magistrale e le ore riservate allo studio individuale è la seguente:
  - a) per tutti gli insegnamenti ex cathedra: 8 ore di lezioni frontali o attività didattiche equivalenti e 17 ore di studio individuale;
  - b) per le attività didattiche di laboratorio, seminari, esercitazioni, 12 ore di attività e 13 ore di studio individuale.
  - c) per le attività di campo 14 ore di attività e 11 ore di studio individuale
  - d) per le attività di tirocinio o internato di tesi 25 ore.
4. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento del relativo esame o a seguito di altra verifica della preparazione o delle competenze acquisite.
5. L'attività didattica è organizzata in semestri la cui durata è stabilita dal Consiglio di Dipartimento e comunque il 1° semestre tra ottobre e gennaio e il 2° semestre tra marzo e giugno.
6. Non è ammesso prevedere appelli durante i periodi didattici. Le sessioni di esame sono 3 (gennaio-febbraio, giugno-luglio, settembre) e si svolgono al di fuori dei periodi didattici. Per ogni sessione devono essere previsti almeno 1 appello d'esame e complessivamente non meno di 6 annuali.
7. Qualora l'esame si svolga in duplice modalità, scritto e orale, si considera appello l'insieme delle 2 prove.
8. Si possono prevedere appelli d'esame anche durante i periodi didattici solo per gli studenti che hanno ottemperato alla frequenza di tutti i corsi.
9. L'intervallo tra due appelli successivi non può essere inferiore alle due settimane.
10. Il numero delle sedute di Laurea è almeno di 5, previste nei mesi di febbraio, aprile, luglio, ottobre, dicembre.
11. Il calendario delle lezioni, degli esami e delle sedute di laurea sono resi noti rispettando le scadenze ministeriali, come riportate in Scheda Unica Annuale. Dopo questo termine l'appello di esame non può essere anticipato o soppresso.

### **Art. 8 - Piani di studio**

1. Per piano di studio standard si definisce il piano di studi conforme allo schema dell'Allegato 2 del presente regolamento.
2. Tutti gli studenti sono tenuti a presentare il piano di studio entro i termini indicati annualmente dall'Ateneo.
3. Sono approvati d'ufficio i piani di studio conformi allo schema dell'Allegato 1 del presente Regolamento. Per le attività formative a scelta dello studente, di cui alla lettera a), comma 5 dell'art. 10 del D.M. 22 ottobre 2004 n. 270, ove la scelta sia effettuata tra gli insegnamenti dell'apposito elenco in Allegato 2, la coerenza con il progetto formativo del corso di studio è riconosciuta d'ufficio. Ove invece la scelta sia effettuata fra le attività formative offerte dall'Ateneo, la coerenza con il progetto formativo è valutata caso per caso dal Consiglio didattico, tenendo conto anche delle motivazioni addotte dallo studente.
4. Per piano di studi individuale si intende qualsiasi piano di studi non conforme a quello standard.
5. Lo studente, che intenda seguire un percorso formativo diverso da quello previsto dal presente Regolamento, potrà presentare, nel rispetto dei vincoli previsti dalla declaratoria della classe e dall'ordinamento didattico del Corso di Studio magistrale, un piano di studio individuale entro i termini stabiliti annualmente dall'Ateneo.
6. Il piano di studio deve essere approvato dal Consiglio didattico, che terrà conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente e potrà suggerire le opportune modifiche al fine di rendere il percorso formativo più coerente con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio magistrale.
7. Entro i termini previsti per la presentazione del piano di studi, è consentito agli studenti prossimi al conseguimento del titolo di variare non più di 12 CFU del loro ultimo piano di studi, anche in difetto dell'iscrizione al nuovo anno accademico. A tal fine, lo studente dovrà presentare istanza motivata (in marca da bollo) di variazione dell'ultimo piano di studi approvato dal Consiglio Didattico che delibererà circa il suo accoglimento. In caso di esito positivo, lo studente sarà tenuto a corrispondere un contributo di mora per la tardiva variazione del piano.
8. E' possibile inserire nel piano di studio per ciascun anno insegnamenti soprannumerari per un massimo di 24 CFU scegliendo da tutta l'offerta formativa d'Ateneo.
9. E' previsto il piano di studio per gli studenti iscritti part-time che corrisponde al piano di studi standard ma distribuito su un numero di anni pari al doppio di quello convenzionale previsto.

#### **Art. 9 - Programmi di doppia laurea**

1. Non sono al momento previsti accordi o programmi finalizzati al conseguimento del doppio titolo.

#### **Art. 10 – Obblighi di frequenza e propedeuticità**

1. La frequenza ai corsi, inclusi i laboratori e le uscite didattiche, è diritto/dovere dello studente e potrà essere verificata durante lo svolgimento delle lezioni stesse, a cura dei docenti responsabili dei corsi.
2. Non sono previste propedeuticità.

#### **Art. 11 – Attività a libera scelta dello studente**

1. Nel piano di studio degli iscritti al corso di laurea magistrale è consentito l'inserimento di 9 CFU a libera scelta (di cui all'art 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D"). Gli studenti potranno scegliere tra gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo e il Consiglio Didattico potrà riservarsi la facoltà di valutare la coerenza di tali insegnamenti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea, tenendo conto anche dell'adeguatezza delle motivazioni eventualmente addotte dallo studente. Ove la scelta sia effettuata tra gli insegnamenti dell'apposito elenco nell'Allegato 2, la coerenza con il Corso di Studio è riconosciuta d'ufficio.



2. Tra le attività a libera scelta (di cui all'art 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D") è consentito l'inserimento di insegnamenti appartenenti all'offerta dei corsi di studio ad accesso programmato sia a livello locale che nazionale, ad eccezione dei corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica. E' consentito altresì l'inserimento di insegnamenti appartenenti all'offerta di corsi di Laurea (triennale).

3. È consentito inserire, tra gli insegnamenti soprannumerari del piano di studio del corso di Laurea (triennale), al massimo tre insegnamenti (per un massimo di 24 CFU) appartenenti all'offerta formativa delle Lauree Magistrali, nel rispetto delle eventuali propedeuticità stabilite. Allo studente, all'atto dell'iscrizione alla Laurea Magistrale, è data la possibilità di chiedere il riconoscimento degli esami svolti in soprannumero.

4. E' data la possibilità di inserire insegnamenti offerti dai Collegi, purché con contenuti attinenti a quelli del Corso di Studio in Scienze della Natura.

### **Art. 12 – Stage e tirocinio**

1. Il Corso di Studio Magistrale non prevede lo svolgimento di stage o tirocini curriculari.

2. È possibile il riconoscimento di tirocini extracurriculari in strutture esterne al Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, condotti su base volontaria dallo studente, nell'ambito dei CFU soprannumerari. Tale riconoscimento, visti i contenuti formativi previsti, è subordinato alla valutazione del Consiglio Didattico, che stabilirà i CFU riconosciuti all'attività. In tal caso la copertura assicurativa è comunque da ritenersi non a carico dell'Università. La richiesta di riconoscimento, di prassi, deve essere presentata al Consiglio del CdS preventivamente al suo svolgimento.

### **Art. 13 – Esami e valutazioni finali di profitto**

1. Nel Corso di Studio non possono essere previsti, in totale, più di 12 esami o valutazioni finali di profitto, esclusi gli esami soprannumerari.

2. Nel conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto vanno considerate le attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative e autonomamente scelte dallo studente. Gli esami o valutazioni finali di profitto relativi a queste ultime attività vengono considerati nel conteggio come corrispondenti ad una unità.

3. L'insieme delle attività formative di cui alle lettere c), d), e) del comma 5 dell'art. 10 del D.M. 270/2004 non rientra nel conteggio del tetto massimo di esami o valutazioni finali di profitto; le prove previste per tali attività non dovranno comunque superare il numero di 5, ivi inclusa la prova finale per il conseguimento del titolo.

4. Nel caso di corsi a struttura modulare devono essere previsti esami integrati, con registrazione di un unico voto finale.

5. Gli esami si svolgono in forma scritta, orale o entrambe secondo le esigenze didattiche dei singoli insegnamenti. Le modalità d'esame di ciascun insegnamento sono riportate nella guida dello studente e illustrate dai docenti.

6. Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente, per tutta la durata delle stesse, di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto. Qualora lo studente si sia ritirato, l'eventuale annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è trascritta sul libretto universitario dello studente e non è riportata nella sua carriera scolastica.

7. Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi, eccetto per gli insegnamenti che prevedono la sola idoneità (attività di laboratorio), e riportata su apposito verbale elettronico.

8. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di valutazione massima di 30/30, la Commissione può concedere all'unanimità la lode.

9. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione e l'eventuale annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è riportata nella sua carriera scolastica.

10. Nel caso in cui lo studente abbia seguito uno stage, tirocinio o un corso erogato all'esterno del Corso di Studio, in Italia o all'estero, e ne chieda il riconoscimento in termini di CFU, è soggetto alla valutazione del docente tutor, mediante colloquio, e comunque dopo aver sentito il parere del Consiglio Didattico al fine di una convalida come esame soprannumerario.

#### **Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo**

1. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, che tenderà a verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Studio magistrale.

2. La prova finale, a cui si accede dopo aver acquisito almeno 102 CFU e che consente l'acquisizione di altri 18 CFU, consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore e strettamente collegata all'internato formativo per la tesi, svolto sotto la supervisione di un docente (relatore) dell'Università di Pavia ed eventualmente di 1 o più docenti o comunque esperti della materia correlatori anche esterni dell'Università di Pavia.

a. Copia cartacea o elettronica firmata dal Relatore deve pervenire al Controrelatore (nominato dal coordinatore del Corso di Studio magistrale) almeno 5 giorni lavorativi prima della seduta di laurea; negli stessi tempi agli altri membri della Commissione deve pervenire, anche tramite posta elettronica, un riassunto del lavoro di tesi che riporti, oltre al frontespizio stesso, una pagina di testo, eventualmente corredata da 1-2 pagine di immagini. La parte testuale del riassunto va riportata anche nell'elaborato di tesi, all'inizio.

b. La tesi è scritta normalmente in italiano, ma su richiesta del tesista, previa approvazione del relatore, potrà essere scritta anche in lingua inglese; in tal caso, deve essere depositato presso la Segreteria Studenti e presentato al momento della discussione un riassunto in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo.

c. La tesi deve essere presentata da un relatore (docente di ruolo o incaricato di insegnamenti impartiti presso l'Università di Pavia) ed eventualmente da 1 o più correlatori, anche esterni. L'esame di laurea, all'Università di Pavia può svolgersi anche in lingua inglese.

d. I tempi assegnati per l'esposizione sono al massimo di 20 minuti, a cui può seguire una breve discussione.

e. La commissione di laurea, nominata dal Direttore del Dipartimento, è composta da almeno sette membri, di cui almeno quattro debbono essere professori o ricercatori di ruolo, responsabili di insegnamenti impartiti nel Corso di Studio o mutuati da altri Corsi di Studio dell'Ateneo.

3. Il Presidente della commissione giudicatrice è di norma il professore di prima fascia con la maggiore anzianità di ruolo.

4. La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata collegialmente dalla commissione e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente secondo le seguenti modalità:

a. Il punteggio di laurea è ottenuto dalla somma di un punteggio base e di un punteggio stabilito dalla Commissione, secondo criteri omogenei.

b. Il punteggio base è costituito dalla media ponderata dei voti.

c. I voti conseguiti con le attività formative in soprannumero non sono considerati per il calcolo del punteggio base.

d. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio registrati nella carriera dello studente, possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore.

e. Il Presidente della seduta di laurea propone alla Commissione l'attribuzione della Lode in presenza delle seguenti condizioni: 1) la somma del punteggio base e dell'incremento già deciso dalla Commissione sia pari ad almeno 110/110; 2) siano presenti nel curriculum almeno due lodi fra gli esami sostenuti nel nostro Ateneo per il Corso di Studio in essere per cui lo studente si laurea (sono cioè escluse lodi di altri corsi, in caso di trasferimento).

- f. L'attribuzione della lode richiede l'unanimità della Commissione.
5. Lo studente può ritirarsi dalla prova finale fino al momento in cui viene congedato dal Presidente della Commissione per dare corso alla decisione di voto, che avviene senza la presenza dello studente o di estranei.

## **PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI**

### **Art. 15 – Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate**

Ai sensi dell'art. 2 c. 147 della L. 286/2006 e dell'art. 14 della L. 240/2010

1. Il Consiglio didattico può convalidare conoscenze ed abilità debitamente certificate per un numero di crediti complessivamente non superiore a 12 CFU, riconoscendoli quali esami del corso di studio:
  - a) per conoscenze e abilità professionali, certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, in misura non superiore a 6 CFU;
  - b) per conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione abbia concorso un Ateneo, in misura non superiore a 12 CFU;
  - c) in misura non superiore a 6 CFU, per il conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paraolimpica o del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paraolimpico.
  - d) in misura non superiore a 1 CFU per il riconoscimento del Corso di Formazione "Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro" ai sensi del D.lgs. 81/08.
2. L'eventuale riconoscimento delle conoscenze e abilità di cui ai commi precedenti è deliberato dal Consiglio didattico.

### **Art. 16 – Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti**

1. Gli studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio superiore alla laurea triennale presso l'Ateneo o presso altre Università italiane o straniere, possono chiedere, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi che sarà concessa previa valutazione e convalida dei CFU considerati riconoscibili in relazione al Corso di Studio.
2. Saranno inoltre riconosciuti i CFU acquisiti in base all'art. 52 del Regolamento Didattico d'Ateneo, cioè relativo al superamento certificato di esami per singoli insegnamenti.
3. Ai sensi dell'art. 49 del Regolamento Didattico d'Ateneo, nel caso di trasferimento da altri corsi di studio o da altri Atenei, il riconoscimento della carriera dello studente, e l'eventuale riconoscimento dei CFU, è deliberata dal Consiglio didattico.
4. Nel caso di trasferimento dello studente tra corsi di studio della stessa classe, la quota di crediti formativi relativi ad un medesimo settore scientifico-disciplinare, direttamente riconosciuti allo studente, non potrà essere inferiore al 50% di quelli già maturati.
5. Previa presentazione di apposita richiesta, è data facoltà agli studenti già iscritti al corrispondente Corso di Studio specialistica in Scienze della Natura (Classe 68S), istituito secondo l'ordinamento didattico ex D.M. 509/99, di optare per il passaggio al Corso di laurea magistrale in Scienze della Natura (Classe LM-60), istituito secondo l'ordinamento didattico ex D.M. 270/04.
6. Il periodo di validità dei CFU acquisiti è pari al numero di anni previsti nel Regolamento studenti per la decadenza dallo status di studente (art. 33). Dopo tale termine il Consiglio didattico prevede forme di verifica dei CFU acquisiti, al fine di valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

### **Art. 17 – Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere**

1. I periodi di studio svolti dagli studenti del Corso di laurea in Scienze della Natura presso strutture universitarie straniere nell'ambito dei Programmi comunitari Erasmus Studio e Erasmus Placement sono riconosciuti come strumento di formazione analogo a quello offerto dal Corso a parità di impegno dello studente e purché i contenuti siano coerenti con il percorso formativo.
2. Il Learning Agreement è il documento che definisce il progetto delle attività formative di cui al comma 1 da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste per il Corso di Studio; lo studente dovrà compilarlo avendo cura di perseguire non tanto la ricerca degli stessi contenuti quanto la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.
3. La possibilità di riconoscimento di crediti acquisiti all'estero è stabilita preventivamente attraverso il Learning Agreement che viene firmato, per approvazione, dal docente designato dal Consiglio didattico come Referente per le attività di studio svolte all'estero. È responsabilità del Referente accertarsi della coerenza del Learning Agreement con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.
4. Le normative riguardo i criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite nell'ambito del Programma comunitario Erasmus Studio sono inoltre descritte all'art. 50 del Regolamento Didattico d'Ateneo e all'art. 19 del Regolamento Studenti. Il Consiglio didattico dispone il riconoscimento con delibera. La conversione delle valutazioni finali di profitto riportate all'estero è condotta sulla base della "Tabelle dei voti ECTS" (*European Credit Transfer and Accumulation System*).
5. Nell'ambito del Programma comunitario Erasmus Placement, il Consiglio didattico decide con delibera caso per caso quale attività e con che criteri riconoscere l'esperienza di tirocinio all'estero. Questa esperienza di tirocinio può essere riconosciuta come attività di ricerca per tesi (se il tirocinio è inerente al progetto di tesi) e come attività formative in soprannumero.
6. Lo studente può effettuare periodi di studio all'estero, non previsti da appositi regolamenti relativi ai programmi di mobilità, per la preparazione della tesi di laurea, purché preventivamente approvati dal relatore di tesi con dichiarazione scritta da trasmettere alla Segreteria Studenti per regolarizzare la posizione assicurativa dello studente.

### **Art. 18 – Ammissione ad anni successivi**

Per gli studenti iscritti non è previsto un numero minimo di CFU da acquisire per accedere all'anno successivo.

### **Art. 19 – Certificazioni**

Il Corso di Studio in Scienze della Natura non prevede il riconoscimento di certificazioni linguistiche internazionali e informatiche.

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE**  
**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DELLA NATURA (Classe LM 60)**  
**PIANO DI STUDI CONFORME ALLA DELIBERA DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO**  
**DELL'8 MAGGIO 2017**  
**Anno Accademico 2017/2018 (D.M. 270/2004)**  
**Coorte 2017/18**

**I ANNO (63 C.F.U.)**

<b>CODICE</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>CFU</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>SSD</b>	<b>TAF</b>
500852	Genetica della conservazione	6	I	BIO/18	CARATTERIZ.
500853	Rappresentazione e analisi dei dati	6	I	SECS-S/02	CARATTERIZ.
500423	Geochimica ambientale	6	I	GEO/08	CARATTERIZ.
504258	Geomorfologia e Laboratorio di GIS <i>507347 Laboratorio di GIS-mod.2</i> <i>501306 Geomorfologia-mod.1</i>	12	I	GEO/04	AFFINI INTEG
500854	Zoologia ed etologia applicata	6	II	BIO/05	CARATTERIZ.
500855	Gestione e conservazione della fauna	12	II	BIO/05	CARATTERIZ.
500856	Gestione flora e vegetazione	9	II	BIO/03	CARATTERIZ.
500857	Botanica applicata	6	II	BIO/03	CARATTERIZ.

**II ANNO (57 C.F.U.)**

<b>CODICE</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>CFU</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>SSD</b>	<b>TAF</b>
500003	Economia applicata	6	I	SECS-P/06	CARATTERIZ.
502408	Gestione del patrimonio geologico	6	I	GEO/02	CARATTERIZ.
502250	Ecologia applicata	6	I	BIO/07	CARATTERIZ.
	A scelta dello studente (*)	9	II		
502412	Internato di tesi	12	II		ULTERIORI ATTIVITÀ FORM.
500000	Prova finale	18	II	PROVFIN-S	PROVA FINALE

(\*) V. All. 2

**ATTIVITÀ A LIBERA SCELTA**

<b>CODICE</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>CFU</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>SSD</b>	<b>TAF</b>
508277	Biodiversita' microbica del suolo	3	I	BIO/18	A scelta dello studente
500369	Storia delle scienze	6	I	M-STO	A scelta dello studente
502413	Laboratorio di analisi di dati vegetazionali	3	II	BIO/03	A scelta dello studente
502415	Bioacustica	6	II	BIO/05	A scelta dello studente
502414	Gemmologia	6	II	GEO/06	A scelta dello studente
504262	Tecnologie e applicazioni di laboratorio	3	II	MED/46	A scelta dello studente
507944	Laboratorio di Pedologia	3	II	GEO/04	A scelta dello studente
508268	Erpetologia	3	II	BIO/05	A scelta dello studente
508267	Laboratorio Naturalistico	3	II	NN	A scelta dello studente
508266	Complementi di Matematica per l'insegnamento	6	II	MAT/04	A scelta dello studente