

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI
STUDIO IN SCIENZE E TECNOLOGIE PER
L'AMBIENTE E LE RISORSE (STAR)
(classe LM75)**

Art. 1 - Informazioni generali.

Il presente Regolamento didattico si riferisce al corso di laurea magistrale in **Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse (STAR)**, classe delle Lauree Magistrali LM 75, D.M. 16/3/2007.

L'anno accademico di prima applicazione del presente regolamento è il 2016/17

Denominazione del corso	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse (STAR)
Denominazione del corso	Sciences and Technologies for Environment and Resources
Classe (D.M. 16/3/2007)	LM75 Classe delle Lauree magistrali in Scienze e tecnologie per l'Ambiente e il Territorio
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Bioscienze
Sede didattica	Dipartimento di Bioscienze
Durata Normale	2 anni
Crediti	120
Numero di esami	12 esami a cui si aggiungono idoneità di inglese – livello B2, tirocinio e prova finale (tesi di laurea)
L'indirizzo della pagina web del corso di laurea è	http://www.unipr.it/ugov/degree/3865
Titolo di studio rilasciato	Dottore Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio.

Art. 2 - Obiettivi formativi.

Coerentemente con gli obiettivi formativi qualificanti della classe, il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse ha come obiettivo la formazione di un *Esperto in analisi, valutazione e gestione ambientale*, ovvero di una figura professionale ed intellettuale che, possedendo la conoscenza del linguaggio scientifico e dei suoi fondamenti, abbia una solida cultura sistemica di ambiente. Le conoscenze di base - acquisite nella laurea triennale - sono approfondite attraverso la conoscenza descrittiva e quantitativa dei processi naturali e dei sistemi ecologici, di tecnologie con applicazioni ambientali e di nozioni economiche e giuridiche che conducono all'acquisizione di una formazione specialistica nei settori della tutela e della rimediazione ambientale, della sostenibilità dello sviluppo del territorio e dell'uso delle risorse, e degli aspetti valutativi e gestionali dei sistemi ambientali.

Le attività formative sono organizzate in 11 insegnamenti obbligatori per un totale di 78 CFU e da 12 CFU di insegnamenti a libera scelta (complessivamente conteggiati come unico esame). L'attività formativa è completata da un insegnamento di inglese di livello B2 per 3 CFU, dal tirocinio (3 CFU) e dalla prova finale (tesi) per complessivi 24 CFU. Le attività per la prova finale e il tirocinio sono distribuiti in un arco temporale di non meno di 8 mesi.

Il laureato magistrale si può qualificare come esperto:

- nella gestione e pianificazione ambientale e territoriale, con particolare riferimento ad analisi, gestione e conservazione delle risorse idriche;
- nel monitoraggio e nella diagnosi della qualità e dello stato dei sistemi ambientali;
- nello studio e nelle valutazioni di impatto ambientale e ambientale strategica di progetti, piani, programmi e politiche con un orientamento specifico alla pianificazione sostenibile dell'uso del territorio e delle risorse;
- nei servizi di gestione ambientale di imprese private e pubbliche amministrazioni, con competenze su autorizzazioni alle emissioni, contabilità e certificazione ambientale;

- nella valutazione e nella gestione delle risorse energetiche rinnovabili e convenzionali e nel controllo dell'inquinamento derivante dalla produzione e distribuzione di energia;
 - nel trattamento dell'inquinamento e dei rifiuti mediante approccio integrato e con l'utilizzo di tecniche convenzionali e metodologie biologiche e biotecnologiche (biorimediazione, fitorimediazione).
- Ai fini indicati e in relazione a obiettivi specifici, lo studente si può anche avvalere di attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori di analisi, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi nazionali e internazionali.

Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi

3.1. Conoscenza e comprensione

Il laureato ha acquisito conoscenze e capacità di comprensione che sviluppano e rafforzano le competenze maturate nella laurea triennale e consentono di elaborare e applicare metodi sia standardizzati che originali di analisi, valutazione e gestione ambientale, anche in un contesto di ricerca. In specifico, il laureato ha - piena padronanza del metodo scientifico e una solida cultura sistemica di ambiente:

- capacità di analisi dei sistemi ecologici e dei problemi ambientali a diverse scale spaziali e temporali;
- padronanza dei metodi di analisi e di rappresentazione dei dati, che permettano anche l'integrazione e la rappresentazione a differente scala;
- competenze per la valutazione integrata di dati e di informazioni ambientali nel contesto giuridico, economico e della pianificazione;
- conoscenza e capacità di utilizzo delle metodologie e delle tecnologie di prevenzione, disinquinamento e rimediazione ambientale;

L'apprendimento avviene con la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni e laboratori integrati, con la partecipazione a workshop previsti dall'offerta formativa, e con lo studio individuale. La verifica è svolta prevalentemente mediante esami individuali con prova finale di tipo convenzionale (orale, test, soluzione di problemi) o con la preparazione, presentazione e discussione di report.

3.2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato ha capacità di comprensione delle problematiche ambientali e sa applicare le conoscenze acquisite per risolvere problemi ambientali che richiedono competenze interdisciplinari e capacità di innovazione; in specifico ha capacità di

- applicare metodi e tecniche d'indagine del territorio e delle sue diverse componenti sia naturali che antropiche;
- lavorare correttamente in laboratorio e sul campo con autonomia e capacità decisionale;
- pianificare monitoraggio, controllo e gestione dell'ambiente e del territorio secondo i criteri della sostenibilità e dell'etica ambientale;
- svolgere studi e valutazioni di impatto ambientale e valutazione ambientale strategica di progetti, piani, politiche e programmi;
- attuare la gestione delle emissioni e dei rifiuti;
- identificare e applicare le principali tecniche di disinquinamento.

La comprensione dei principali problemi ambientali e la conseguente capacità di applicare le conoscenze acquisite viene raggiunta con insegnamenti specifici e/o con insegnamenti integrati (si vedano le aree specifiche) e, soprattutto, con la preparazione della tesi al quale è collegata una serie di attività di approfondimento sotto la guida dei docenti:

- esercitazioni sul campo,
- applicazione di software specifici,
- analisi di casi di studio,
- lavori di gruppo e attività di reporting.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami convenzionali, stesura e discussione di relazioni e mediante interazione diretta con i docenti che svolgono tutorato durante l'internato di tesi. La verifica della qualità del lavoro di tesi è strutturata in tre seminari, dei quali uno è in lingua inglese.

Le conoscenze e la relativa capacità di applicazione sono conseguite e verificate nelle aree tematiche:

- ecosistemi acquatici e risorse idriche,
- valutazione e gestione del territorio e delle sue risorse
- inquinamento e disinquinamento,

Area ecosistemi acquatici e risorse idriche. Questo gruppo di insegnamenti prepara lo studente all'analisi della struttura e dei processi degli ecosistemi acquatici finalizzata alla comprensione del loro stato naturale ed alterato e alla gestione sostenibile delle risorse idriche e degli ambienti acquatici. Lo svolgimento degli insegnamenti prevede lezioni teoriche, esercitazioni pratiche in laboratorio, escursioni ed attività nell'ambiente. Tutti gli insegnamenti proposti in quest'area hanno una forte valenza applicativa che prevede la capacità di cercare informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche, idrologiche, fisiche, chimiche e biologiche dei principali ecosistemi di acque interne e di transizione. Lo studente viene preparato ad affrontare lo studio di tali ecosistemi identificando le tecniche di indagine appropriate, la pianificazione del monitoraggio e del campionamento, la valutazione dello stato ecologico, la progettazione dello sfruttamento sostenibile delle risorse acquatiche, l'identificazione di procedure adeguate per la prevenzione dell'inquinamento e/o la depurazione delle acque. Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite mediante simulazione di interventi sul corpo idrico, attività sul campo e in laboratorio, visite guidate ad impianti di trattamento delle acque reflue e sistemi acquatici degradati e riqualificati.

Area valutazione e gestione del territorio e delle sue risorse. La comprensione dei principali problemi e delle prospettive della gestione sostenibile del territorio e delle risorse viene acquisita mediante lezioni teoriche di tipo introduttivo, inerenti componenti e struttura dei sistemi territoriali e ambientali, ed analisi di casi di studio. Le conoscenze acquisite servono per pianificare monitoraggio, controllo e gestione dell'ambiente e del territorio secondo i criteri della sostenibilità e dell'etica ambientale; svolgere studi e valutazioni di impatto ambientale e valutazione ambientale strategica di progetti, piani, politiche e programmi; applicare la gestione integrata delle emissioni e dei rifiuti e le principali tecniche di disinquinamento. Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite mediante uso di software dedicato per la l'analisi costi/benefici, l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse, esercizi di valutazione (VIA, VAS) basati su casi di studio reali, analisi di piani ed esercizi di pianificazione ambientale, valutazione delle principali fonti energetiche rinnovabili, escursioni ed attività sul territorio.

Area inquinamento e disinquinamento. Gli insegnamenti sviluppano le conoscenze su sorgenti, reazioni, trasporto e destino di entità chimiche nell'ambiente; identificazione dei principali effetti sulla salute umana e sull'ambiente naturale. Sono presentate normativa e prassi in materia di sicurezza nei laboratori e sui luoghi di lavoro. Sono sviluppate le conoscenze sui principali metodi per la valutazione e la gestione dell'inquinamento delle diverse matrici ambientali, sulla gestione degli scarichi, delle emissioni e dei rifiuti. Sono anche proposti aspetti e valutazioni dei processi produttivi a basso impatto ambientale (es. *green chemistry*).

L'attività di formazione è basata su lezioni teoriche, attività di laboratorio e valutazione di informazioni presenti in banche dati del settore.

Tutti gli insegnamenti proposti in quest'area hanno una forte valenza applicativa che prevede la capacità di cercare informazioni sugli inquinanti, identificare le tecniche di analisi appropriate, applicare metodi per la verifica della pericolosità e dei possibili impatti sull'ambiente e sulla salute, e proporre tecniche adeguate per il disinquinamento e/o piani per la prevenzione. La capacità di applicare le conoscenze sono raggiunte mediante attività orientate alla soluzione dei problemi, con l'utilizzo di software per la ricerca in banche dati dedicate, mediante attività di laboratorio individuali e di gruppo, visite guidate su impianti di trattamento dei rifiuti solidi e delle acque reflue.

3.3. Autonomia di giudizio

Il laureato ha sviluppato la capacità di valutare dati e conoscenze sia disciplinari che di tipo integrato; è inoltre in grado di operare con la consapevolezza che per i sistemi ambientali complessi è spesso necessario svolgere analisi e valutazioni sulla base di dati/informazioni limitate o incomplete. Il laureato ha infine maturato principi deontologici, grazie ai quali sa valutare gli effetti e le conseguenti responsabilità derivanti da giudizi e valutazioni. In specifico, il laureato;

- ha capacità di valutare in modo critico le conoscenze acquisite ed è in condizione di poterle aggiornare e migliorare in modo autonomo;
- di fronte all'analisi di sistemi complessi sa individuare le variabili critiche;
- è in grado di individuare relazioni di causa-effetto, associando ad esse il possibile grado di incertezza;
- ha acquisito le nozioni fondamentali del principio di precauzione e dell'approccio adattativo nella soluzione dei problemi ambientali;
- è consapevole che, in ragione del grado di incertezza, valutazioni ed interventi vanno svolti secondo il principio di precauzione;
- sa gestire la comunicazione delle informazioni derivanti dalla sua attività in modo responsabile.

L'autonomia di giudizio viene di norma sviluppata in tutte le attività didattiche, in particolar modo durante lo svolgimento dell'internato di tesi nel corso del quale il laureando è richiesto di lavorare in modo autonomo rapportandosi con il relatore e con altri soggetti implicati nello svolgimento delle attività.

Il grado di autonomia di giudizio è valutato di norma nel corso di tutti gli esami dei singoli insegnamenti, ma in special modo in occasione dei tre seminari di tesi e nell'esame di laurea.

3.4. Abilità comunicative

Il laureato magistrale interagisce con tecnici di settore o con semplici portatori di interesse, per cui deve essere in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace utilizzando i linguaggi sia specialistici che di divulgazione. In particolare, agisce con la consapevolezza che la comunicazione deve essere chiara ed immediata e non deve portare ad interpretazioni fuorvianti e ambigue. Nel corso degli studi, il laureato magistrale ha acquisito la capacità di

- svolgere rapporti tecnico-scientifici scritti nelle lingue italiana ed inglese;
- svolgere presentazioni orali nelle lingue italiana ed inglese;
- utilizzare strumenti multimediali per presentazioni scientifiche, tecniche e divulgative;
- interagire con altre persone e condurre attività in collaborazione.

Le abilità comunicative scritte ed orali sono sviluppate negli insegnamenti istituzionali e verificate in sede di esame. In particolare, alcuni insegnamenti prevedono moduli nei quali gli studenti sono impegnati in workshop, nei quali sono tenuti a svolgere brevi presentazioni e dibattiti su argomenti prestabiliti. Le tecniche di comunicazione sono in particolare sviluppate nell'ambito dell'internato di tesi, durante il quale sono previsti tre seminari (presentazione del progetto di tesi, seminario di avanzamento e seminario finale) che sono valutati ai fini dell'attribuzione del giudizio finale. Il seminario di avanzamento è tenuto in lingua inglese.

3.5 Capacità di apprendimento

La formazione del laureato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse ha una connotazione interdisciplinare, per la quale è richiesta la capacità di cercare e gestire le principali fonti nelle quali reperire dati ed informazioni per l'aggiornamento delle proprie conoscenze e per la soluzione dei problemi ambientali da fonti diverse. In specifico, il laureato

- è in grado di gestire la documentazione scientifica e tecnica, utilizzando banche dati e motori di ricerca;
- è in grado di discernere e valutare la qualità del dato e/o dell'informazione;
- sa valutare l'attendibilità ed il livello di incertezza delle informazioni acquisite.

La capacità di apprendimento è sviluppata durante tutto il corso degli studi, ma trova completa attuazione durante l'internato di tesi e nella preparazione della prova finale. Il grado di apprendimento è di norma valutato con gli esami dei singoli insegnamenti. Nel corso dell'attività di tesi il laureando è messo in condizioni di reperire le informazioni in modo autonomo e di verificare il livello di apprendimento in modo interattivo, di fronte ad una commissione di docenti, in occasione dei seminari di tesi. Durante i seminari lo studente è tenuto a rendicontare l'avanzamento delle proprie attività, a spiegare e a giustificare le scelte fatte in relazione alle ipotesi e al piano di lavoro con riferimento alla letteratura corrente. In tal modo è posto nella condizione di poter verificare l'avanzamento delle proprie conoscenze, potendole migliorare sulla base dei commenti e dei suggerimenti che gli vengono dalla commissione.

Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.

1. I laureati in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse potranno svolgere attività professionali in società di servizi, studi professionali, nell'industria e nella pubblica amministrazione con competenze in:

monitoraggio ambientale, valutazioni ambientali, gestione ambientale e territoriale, pianificazione sostenibile dell'uso del territorio e delle risorse, contabilità ambientale, certificazione ambientale, trattamento dell'inquinamento e dei rifiuti, informazione ed educazione ambientale

Il laureato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse è in grado di lavorare in autonomia, anche assumendo la responsabilità del coordinamento di indagini e progetti di studio, valutazione, rimediazione e gestione ambientale. Può inoltre assumere la responsabilità per la gestione della sicurezza e il controllo ambientale nei settori produttivi e negli enti pubblici. È inoltre in grado di gestire programmi di informazione, formazione ed educazione ambientale.

2. Gli sbocchi occupazionali sono nei servizi ambientali degli Enti e delle Amministrazioni Pubbliche (ARPA, AUSL, servizi tecnici regionali, autorità di bacino, ecc.); in aziende di servizi per la depurazione e la distribuzione delle acque, trattamento dei rifiuti, consorzi di bonifica, in studi professionali e in società di progettazione e pianificazione territoriale, di certificazione e di analisi ambientale; in società e imprese produttrici di beni e servizi; in Enti di ricerca pubblici e privati.

Il possesso della laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e per il Territorio permette l'ammissione all'esame di stato di alcuni ordini professionali secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In specifico è ammessa l'iscrizione alla Sezione A di Dottore Agronomo e Forestale, Architetti paesaggisti, Biologo e Geologo previo superamento dell'esame di stato (DPR 328/01; DM 16/03/07; allegato 2 DM 386/07).

Il 13 gennaio 2015 è stato siglato un accordo tra il Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati e l'AISA-Associazione Italiana Scienze Ambientali, che ammette i laureati nella LM 75 all'albo degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati previo superamento dell'esame di stato.

3. Il corso prepara altresì alla professione di (codifiche ISTAT):

Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)

Botanici - (2.3.1.1.5)

Ecologi - (2.3.1.1.7)

Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

Art. 5 - Utenza sostenibile e programmazione degli accessi.

1. Utenza sostenibile del Corso di Studio 80 studenti, dei quali 5 extracomunitari, dei quali uno studente cinese nell'ambito del programma Marco Polo.
2. Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse non prevede l'accesso sottoposto a programmazione né locale né nazionale.

Art. 6 – Requisiti di ammissione e modalità di verifica

1. Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso, entro i termini previsti dal manifesto degli studi, della laurea triennale o di altro titolo di studio, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.
2. Il laureato che richiede l'iscrizione alla LM STAR deve avere acquisito competenze di base e strumentali nei settori matematico, fisico e chimico; deve inoltre possedere competenze di base nei settori naturalistico ed ecologico, maturate nelle lauree triennali delle classi 27 (ex DM 509/99) e L-32 (ex DM 270/04) o in lauree triennali di indirizzo biologico, geologico o tecnologico.
3. Sono direttamente ammessi i laureati triennali in Scienze Naturali e Ambientali nella classe 27 (secondo gli ordinamenti del DM 509/99) e nella classe L-32 (secondo gli ordinamenti del DM 270/04).
4. Sono inoltre ammessi laureati triennali di classi di laurea secondo gli ordinamenti del DM 509/99 o DM 270/04, o in possesso di laurea specialistica (DM 509/99) o magistrale (DM 270/04), o di laurea quadriennale e quinquennale dei precedenti ordinamenti didattici, ovvero di titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo che abbiano conseguito almeno 48 CFU complessivi nell'ambito dei settori

MAT, FIS, CHIM e in almeno uno dei settori BIO, GEO o AGR. È inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello almeno B1.

5. Il possesso dei requisiti di cui ai punti precedenti sarà valutato dalla Commissione Didattica mediante colloquio che si terrà da giugno a ottobre nelle date indicate nella pagina web del corso di studio (<http://www.bioscienze.unipr.it>). Gli studenti interessati che facciano domanda di valutazione saranno convocati per il colloquio, nella prima data utile, mediante posta elettronica.
6. Nel caso in cui non sussistano i requisiti di cui ai punti 4) e 5) saranno indicati gli insegnamenti che lo studente dovrà recuperare prima di potersi immatricolare alla LM STAR.
7. I laureati che, pur non soddisfacendo i requisiti curriculari specificati ai precedenti comma 4 e 5 ritengano di possedere le competenze descritte al precedente comma 3, potranno comunque fare richiesta di ammissione presentando un dettagliato curriculum che sarà valutato dalla Commissione Didattica del corso di studio.
8. La richiesta di valutazione dovrà essere inviata via email al presidente e al segretario del corso di studio almeno una settimana prima della data del colloquio. Le date del colloquio, i contatti e tutte le informazioni utili per l'ammissione al corso di laurea sono reperibili nel manifesto degli studi e sono pubblicate nella pagina web del corso di laurea (<http://www.bioscienze.unipr.it/it/scienze-e-tecnologie-per-lambiente-e-le-risorse>).

Art. 7 - Trasferimenti, passaggi, riconoscimento e obsolescenza dei crediti

1. Sono ammessi passaggi e trasferimenti in entrata entro il 31 ottobre di ogni anno.
2. A tale fine, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere attività formative in precedenza svolte presso altri corsi di studio dell'Ateneo o in altre Università italiane o straniere, e la corrispondente votazione.
3. Possono inoltre essere riconosciute le competenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.
4. I CFU sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Laurea tenendo conto del contributo delle attività formative al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea e valutando caso per caso la validità rispetto al livello del corso di studio, la congruenza rispetto al quadro generale delle attività formative previste per il corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse nel rispetto del Regolamento Didattico di Ateneo, nonché l'eventuale obsolescenza delle competenze acquisite.

Art. 8 - Svolgimento attività formative

1. Entro il 15 giugno di ogni anno il Consiglio di Dipartimento approva il Manifesto degli Studi del corso di laurea specificando gli insegnamenti offerti a scelta e precisando, per ogni attività formativa, le modalità di svolgimento, il numero di ore di attività didattica frontale, la sede, il periodo di svolgimento ed eventuali obblighi di frequenza specifici.
2. La durata normale del Corso di Laurea in è di 2 anni. Le attività formative previste, corrispondenti a 120 crediti, sono organizzate su base semestrale. Le attività formative possono essere organizzate in lezioni frontali, lezioni in modalità blended, esercitazioni, attività di laboratorio, escursioni didattiche, tirocini e attività di ricerca per la tesi di laurea.
3. Il carico di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, corrispondente a un credito formativo è pari a 25 ore.
4. Per gli insegnamenti elencati nel piano degli studi allegato al presente Regolamento, ogni credito formativo corrisponde di norma a:
 - 7 ore di attività didattica frontale del docente,
 - 12 ore di esercitazioni guidate dal docente
 - 25 ore di attività sul campo, escursioni e attività di tesi

Art. 9 - Tirocinio

Il tirocinio di 3 CFU che ha come obiettivo l'acquisizione delle abilità di comunicazione e il miglioramento della capacità di apprendimento e aggiornamento. Il tirocinio consta nella preparazione di tre seminari: all'inizio dell'attività (presentazione del progetto di tesi), a metà (seminario di avanzamento su disegno sperimentale e metodi, in inglese) e alla fine (seminario finale di presentazione del lavoro di tesi nel suo complesso). Tutti i

seminari sono valutati e concorrono alla formazione del giudizio finale. Il superamento del seminario finale è pregiudiziale ai fini dell'ammissione all'esame finale di laurea.

Art. 10 - Frequenza

10.1. Studenti regolari

Lo studente regolare che non rientra nelle categorie di cui al comma seguente è tenuto alla frequenza obbligatoria.

L'accertamento della frequenza avviene secondo modalità e criteri stabiliti dal singolo docente che valuta il margine di tolleranza in relazione alle tipologie didattiche svolte. Indicativamente sono richieste presenze in almeno il 50% delle lezioni frontali e del 75% delle esercitazioni, attività di laboratorio ed escursioni didattiche.

10.2. Studenti part-time

Lo studente che per motivi di lavoro, salute o personali si trovi nell'impossibilità di dedicarsi agli studi a tempo pieno può scegliere l'iscrizione a tempo parziale ai corsi di studio dell'Università degli Studi di Parma, come previsto dall'apposito regolamento di cui al DRD n. 1153/2015 dell'11 maggio 2015.

10.3. Studenti con disabilità

Gli studenti con disabilità possono accedere a specifiche agevolazioni e servizi contattando il presidente del CdS o il delegato del Dipartimento di Bioscienze. Le informazioni relative ai servizi sono reperibili nel sito <http://www.dis-abile.unipr.it/>

Art. 11 - Piano degli studi e scelta del curriculum/orientamento

1. All'atto dell'iscrizione al primo anno di corso allo studente è attribuito un piano degli studi standard con gli insegnamenti obbligatori.
2. Il piano di studio può essere periodicamente modificato secondo il calendario predisposto dall'Ateneo e in coerenza con il progetto formativo del CdS.
3. Il piano di studio viene compilato online, nei periodi indicati dall'Ateneo.
4. Nell'ambito delle attività formative "a scelta dello studente", il Consiglio del CdS, all'inizio di ogni anno accademico, rende note attività specificatamente predisposte, ferma restando la possibilità da parte dello studente di scegliere autonomamente altre attività, coerenti con il progetto formativo, all'interno dell'Ateneo di Parma o presso altri Enti pubblici o privati, italiani o stranieri.
I crediti per la libera scelta dello studente solo per motivate esigenze potranno essere in numero superiore a quanto previsto dal vigente ordinamento didattico. Tale opzione dovrà essere approvata dal Consiglio del CdS.
5. Per la libera scelta, non è consentito scegliere insegnamenti già sostenuti nella laurea triennale di provenienza o la ripetizione di contenuti già compresi in altri insegnamenti facenti parte del piano degli studi adottato o della carriera pregressa dello studente.

Art. 12 - Modalità di riconoscimento degli studi compiuti all'estero

Le modalità di svolgimento e di riconoscimento degli studi compiuti all'estero sono in fase di revisione e saranno pubblicate nel regolamento didattico di ateneo (<http://www.unipr.it/node/8421>) e nella pagina web della mobilità internazionale (<http://www.unipr.it-internazionale>).

Art. 13 - Iscrizione ad anni successivi al primo

Non sono previste propedeuticità.

Art. 14 – Corso di Sicurezza nei posti di lavoro

Tutti gli studenti devono obbligatoriamente svolgere il Corso "Sicurezza sul posto di lavoro". Tale corso predisposto dall'Ateneo in modalità on line è suddiviso in tre parti; al termine si consegue un attestato che verrà richiesto prima di accedere ai diversi laboratori e all'attività di tesi. Sono esonerati gli studenti che sono in

possesto di attestato del corso “Sicurezza sul posto di lavoro” di pari livello e in corso di validità, acquisito nella laurea triennale.

Art. 15 – Riconoscimento dei crediti per attività sportiva, artistica e di volontariato

Il consiglio del CdS, in recepimento dei regolamenti di Ateneo ha deliberato di riconoscere agli studenti dell’Ateneo che ne fanno richiesta crediti formativi universitari per attività sportiva, culturale e artistica, e di volontariato fino ad un massimo di 6 CFU in sostituzione di un numero equivalente di CFU per la libera scelta. Le richieste vanno inviate prima della scadenza dei termini della presentazione dei piani di studio on-line.

Per i criteri di valutazione e le modalità di presentazione delle domande si rimanda agli specifici regolamenti di ateneo relativi al riconoscimento delle attività sportive svolte, agonistiche e non agonistiche (<http://www.unipr.it/node/9319> e <http://www.cusparma.it>); alle attività culturali ed artistiche (<http://www.unipr.it/node/11533>) e alle attività di volontariato svolte presso Associazioni aderenti al Forum Solidarietà (<http://www.unipr.it/node/11927>).

Art. 16- Verifica e valutazione del profitto

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale il cui superamento permette l’acquisizione dei relativi CFU.
2. Le modalità di accertamento sono definite dal docente che le comunica all’inizio del corso e le pubblica nella pagina personale nella pagina web del corso di laurea. Le modalità ammesse sono:
 - a. esame orale
 - b. prova scritta
 - c. stesura di una relazione seguita da presentazione multimediale
 - d. preparazione di un elaborato, progetto o altro genere di prodotto seguito da presentazione/discussione
 - e. presentazione di documento multimediale
 - f. combinazione di due o più delle modalità descritte.
3. L’accertamento porta ad un voto espresso in trentesimi. L’esame è superato con voto 18/30 il massimo è 30/30; in caso di esito eccellente la commissione può attribuire la lode.
4. La commissione d’esame è costituita dal docente titolare dell’insegnamento e da almeno un docente dello stesso settore o di settore affine o da un cultore della materia nominato dal consiglio del dipartimento di appartenenza previo accertamento delle competenze.
5. Gli appelli d’esame nell’arco di un anno accademico sono almeno 7: 2 nella prima sessione (febbraio), 3 nella seconda sessione (giugno-luglio) e 2 nella terza sessione (settembre) e 1 appello nella sessione straordinaria del secondo semestre (orientativamente coincidente con il periodo della Pasqua). Due appelli successivi devono essere distanziati di almeno due settimane. Di norma nello stesso giorno non sono ammessi più esami dello stesso anno accademico.
6. Per specifici corsi e per i tirocini è prevista l’idoneità.
7. Per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento didattico di Ateneo.

Art. 17 - Prova finale e conseguimento del titolo

1. Per il conseguimento della laurea lo studente dovrà avere acquisito almeno 120 CFU e aver superato l’esame di laurea.
2. La prova finale consiste nello svolgimento della tesi di laurea con un’attività equivalente ad un totale di 24 CFU, pari a 600 ore di attività che devono essere distribuite in un arco di tempo di almeno 8 mesi. Nell’ambito delle attività per la tesi, 1 CFU è inoltre dedicato ad un corso di *Information literacy* per l’apprendimento dell’utilizzo delle banche dati bibliografiche.
3. Per essere ammesso al progetto per la tesi di laurea lo studente deve avere acquisito almeno 30 CFU e deve presentare domanda su moduli disponibili nella pagina web del CdS (<http://www.bioscienze.unipr.it/it/scienze-e-tecnologie-per-lambiente-e-le-risorse>).
4. La prova finale è combinata con il tirocinio di 3 CFU di cui all’art. 9 del presente regolamento.

5. La tesi comporta un lavoro sperimentale, preferibilmente interdisciplinare, che può essere svolto anche presso enti o imprese esterni all'Università, purché convenzionate. Lo studente svolge il lavoro di tesi sotto la supervisione di un professore del corso di laurea o comunque di un docente del Dipartimento di Bioscienze, eventualmente coadiuvato da uno o più esperti sull'argomento oggetto di studio.
6. La mobilità nell'ambito del Programma Erasmus Plus – SMS consente lo svolgimento di attività di tirocinio per la preparazione della prova finale, dopo verifica della realizzabilità con la sede ospitante e se previsto nel Learning Agreement (per i dettagli si rimanda alla pagina web <http://www.unipr.it-internazionale>).
7. Per essere ammesso all'esame finale, il candidato deve presentare un elaborato su supporto cartaceo ed elettronico, in lingua italiana con extended abstract in inglese. È data facoltà di presentare l'elaborato in lingua inglese, con riassunto esteso in italiano.
8. Il lavoro di tesi è valutato da una commissione costituita da almeno sette docenti del CdS ed eventualmente da cultori della materia, nominata dal direttore del Dipartimento di Bioscienze.
9. Il voto di laurea è costituito dalla somma del voto medio pesato per i crediti di tutti gli esami sostenuti nell'arco dei due anni e dal voto per l'elaborato finale. Il voto, espresso in centodecimi, è l'esito della valutazione del curriculum dello studente, della preparazione e della maturità scientifica da lui raggiunta al termine del corso di laurea.
10. Il voto di ammissione all'esame di laurea è dato dalla media pesata per i crediti dei voti conseguiti negli esami di profitto. Il voto di tesi è proposto dal relatore fino ad un massimo di 5 punti e dalla commissione fino ad un massimo di 3 punti, tenendo conto anche dell'esito dei seminari di tesi. Il voto finale è dato dalla somma dei due voti. La lode è proposta dal relatore ed approvata all'unanimità solo in caso di votazione di ammissione all'esame di laurea non inferiore a 102 punti e con almeno 4 esami di profitto con votazione di 30/30 e lode o per meriti eccezionali riconosciuti dalla commissione di laurea.

Art. 18 - Entrata in vigore e validità del regolamento

1. Il presente Regolamento didattico entra in vigore con la coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2016-17 e rimane valido per ogni coorte per un periodo almeno pari al numero di anni di durata normale del corso di studio o comunque sino all'emanazione del successivo regolamento.
2. Su richiesta degli studenti, il Consiglio di Dipartimento si pronuncia riguardo alla corretta applicazione delle norme del presente Regolamento.

Art. 19. Norme finali e transitorie

Il presente regolamento non si applica agli studenti delle coorti dell'a.a. 2015-16 e precedenti che avranno la possibilità di completare il proprio curriculum secondo il piano di studio in vigore all'atto dell'immatricolazione. È data facoltà di passare al nuovo ordinamento inoltrando richiesta al Consiglio del CdS che valuterà ed eventualmente approverà la convalida della precedente carriera degli studi.

Parma, 26 maggio 2016

Allegati

TABELLA INSEGNAMENTI OFFERTA FORMATIVA A.A. 2016/2017

Insegnamenti ufficiali

Insegnamento/attività	SSD	CFU	TAF	anno	periodo	ore
Biorimediazione e Fitorimediazione mod. Biorimediazione	BIO/19	6	B	1	I	42
Biorimediazione e Fitorimediazione mod. Fitorimediazione	BIO/13	6	B	1	II	42
Chimica organica ambientale	CHIM/06	6	B	1	I	47
Ecologia delle Acque Interne	BIO/07	6	B	1	I	42
Ecologia Applicata 1	BIO/07	6	C	1	II	42
Geobotanica	BIO/03	6	B	1	II	42
Geochemica	GEO/08	9	B	1	II	68
Modellistica economica e politiche ambientali	AGR/01	6	B	1	I	42
Valutazione di impatto ambientale e Valutazione ambientale strategica	BIO/07	9	C	1	I-II	63
Ecologia applicata 2	BIO/07	6	B	2	II	47
Fisica ambientale	FIS/07	6	C	2	I	42
Pianificazione ambientale	ICAR/20	6	B	2	I	42
Inglese Livello B2		3	F	1	II	21
Tirocinio		3	F	1/2	I/II	75
Attività per la prova finale (tesi)		24	E	1/2	I/II	600

Insegnamenti disponibili per la libera scelta dello studente

Insegnamento	SSD	CFU	TAF	anno	periodo	ore
Trattamento rifiuti solidi	BIO/07	3	D	2	I	21
Gestione e conservazione degli ecosistemi di acque interne	BIO/07	3	D	2	II	21
Laboratorio di ecologia acquatica	BIO/07	3	D	2	II	31
Sistemi informativi geografici per lo studio del territorio e del suolo	BIO/07	3	D	2	II	21

Legenda.

SSD: Settore Scientifico Disciplinare

CFU: Credito Formativo Universitario

TAF: Tipologia Attività Formative, B: caratterizzante, C: attività affini, D: per la libera scelta dello studente, E: prova finale (tesi), F: tirocinio, Ulteriori abilità linguistiche