



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Scienze e tecnologie per la natura (<i>IdSua:1532944</i>)
Nome del corso in inglese	Natural sciences and technologies
Classe	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dsta.unipv.it
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROSSI Graziano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
Eventuali strutture didattiche coinvolte	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BRUSONI	Maura	BIO/03	RU	1	Caratterizzante
2.	BERTONE	Vittorio	BIO/06	RU	1	Caratterizzante
3.	CALLEGARI	Athos Maria	GEO/06	RU	1	Caratterizzante
4.	CAUCIA	Franca Piera	GEO/06	PA	1	Caratterizzante
5.	MANCIN	Nicoletta	GEO/01	RU	1	Caratterizzante
6.	NOLA	Paola	BIO/03	PA	1	Caratterizzante
7.	OCCHIPINTI	Anna Carmen	BIO/07	PO	1	Caratterizzante
8.	ODDONE	Massimo	CHIM/03	PA	1	Base

9.	PICCO	Anna Maria	AGR/12	PA	.5	Caratterizzante
10.	QUADRELLI	Paolo	CHIM/06	PA	1	Base
11.	REBAY	Gisella	GEO/07	RU	1	Base/Caratterizzante
12.	SAVINO	Elena	BIO/02	RU	1	Caratterizzante
13.	SEPPI	Roberto	GEO/04	PA	1	Base/Caratterizzante
14.	TOSI	Solveig	BIO/02	PA	1	Caratterizzante
15.	VITALI	Enrico	MAT/05	PA	1	Base

Rappresentanti Studenti

PIZZO Fabio
 CHIAPPA Giulia
 INTRUGLIO Eliana

Gruppo di gestione AQ

Daniela Carbonera
 Franca Caucia
 Michela Comensoli
 Sara Martimucci
 Solveig Tosi

Tutor

Andrea NEGRI
 Solveig TOSI
 Graziano ROSSI
 Paola NOLA
 Giulia ROVELLI
 Giuliano GASPERI
 Lorenzo PEZZOTTI
 Martina ROGLEDI
 Valentina MERCANTI
 Eliana INTRUGLIO
 Alberto PASTORINO
 Alessandro DI COSIMO
 Vittorio BERTONE
 Adriana SPEDICATO
 Franca Piera CAUCIA
 Nicoletta MANCIN
 Ornella SEMINO
 Viola GRUGNI
 Maria Enrica TIRA
 Paolo Maria SOPRANO
 Enrico VITALI
 Teresa Elisabetta VESCONI
 Nicola Maria Giuseppe ARDENGHI
 Elena Rita TAZZARI
 Mauro FASOLA
 Irene BADONE
 Carolina GIROMETTA
 Edoardo CHIROLI
 Anna Carmen OCCHIPINTI
 Jasmine FERRARIO
 Daniele PAGANELLI

Lo studente che intende darsi una formazione naturalistica trova a Pavia la possibilità di studiare e svolgere ricerca in un ambiente accogliente e di lunga tradizione. La laurea triennale in Scienze e tecnologie per la natura forma i naturalisti professionisti. Essa offre una formazione culturale orientata ad una visione sistemica dell'ambiente naturale, descritto e interpretato attraverso un buona pratica del metodo scientifico, applicato all'analisi delle componenti e dei fattori che sottendono processi, sistemi e problematiche.

Prepara allo svolgimento di attività di rilevamento, classificazione e interpretazione delle componenti abiotiche e biotiche presenti negli ecosistemi naturali; fornisce le basi scientifiche per redigere valutazioni di incidenza e formulare proposte di gestione, con finalità di conservazione e/o miglioramento, dei sistemi naturali. I laureati trovano collocazione nei parchi e nelle riserve naturali, nelle aree protette, nelle oasi naturali, nei musei naturalistici, negli assessorati all'ambiente e nelle istituzioni di ricerca.

Il Corso di laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura, attivato presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (DSTA) dell'Università degli Studi di Pavia, appartiene alla classe L-32 delle Lauree in Scienze e tecnologie per l'Ambiente e la Natura di cui al DM 16 marzo 2007 (GU n. 155 del 6 luglio 2007 S.O. n. 153).

La durata normale del corso di laurea è di tre anni.

L'organizzazione didattica, disciplinata da apposito Regolamento, dallo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, dal Regolamento didattico di Ateneo, dal Regolamento studenti, è coordinata dal Consiglio didattico di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura.

**QUADRO A1.a****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)***15/04/2014*

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'organizzazione di momenti di incontro con vari soggetti pubblici e privati, dove si è illustrato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura e del corso di laurea magistrale in Scienze della Natura proposti, rispettivamente, nelle classi L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura) e LM-60 (Scienze della Natura). Tra le istituzioni: Associazione Italiana Naturalisti (Presidente, Segreteria Nazionale, Studio Consulenze ambientali), Federazione Italiana Parchi e Riserve Naturali, Centri provinciali per l'orientamento al lavoro, Associazioni di Categoria (Coldiretti) e Ordini professionali (Agrotecnici), Unione degli Industriali della Provincia di Pavia, Camera di Commercio di Pavia con la richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte sono state valutate positivamente dai soggetti ascoltati che hanno espresso un parere favorevole, ritenendo le iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale.

QUADRO A1.b**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)***02/05/2016*

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'organizzazione di momenti di incontro con vari soggetti pubblici e privati allo scopo di aggiornare l'adeguamento della figura professionale alle richieste del mondo del lavoro. In particolare sono state consultate le seguenti parti sociali: APOLF (Agenzia Provinciale per l'Orientamento, il lavoro e la formazione, Pavia), Coldiretti Pavia, Confederazione Italiana Agricoltori (CIA), Presidenza Provinciale Ordine Professionale Agrotecnici e Agrotecnici Laureati, Regione Lombardia.

Durante gli incontri si è illustrato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura proposto nella classe L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura) e si è richiesto di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte provenienti dalle due parti sono state valutate allo scopo di formulare iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale. Tra le iniziative vi è stata l'offerta di cicli di attività didattiche professionalizzanti per il naturalista in risposta ai diversi momenti di confronto che si sono svolti durante l'anno accademico 2015-2016, che hanno coinvolto sia docenti che studenti (rappresentanti), ma anche parti sociali di riferimento (es Enti gestori di parchi naturali), Regione Lombardia, Ordini professionali interessati alla figura dei Naturalisti (in specifico Ordine Nazionale degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati), aziende private, organizzazioni di categoria, associazioni. In quest'ambito va senz'altro considerata la generale discussione in atto nelle Università italiane e quindi anche a Pavia sulla Assicurazione della Qualità della didattica impartita, che deve sempre più, giustamente, essere vicina alle richieste della Società ed in particolare del mondo del lavoro. Lo scopo è quello di cercare di portare un miglioramento continuo nell'offerta didattica. In questo contesto, abbiamo ritenuto utile erogare per l'a.a.2016-2017 insegnamenti opzionali (per es. Laboratorio di biodiversità vegetale nell'agroecosistema, Laboratorio di conservazione delle risorse fitogenetiche dell'agro-ambiente), e cicli di seminari (Valutazione di incidenza ambientale, Greening e PAC) su argomenti rivolti sia alle componenti e funzioni degli ecosistemi più intatti e naturali (pensiamo alle aree protette, alla Rete Natura 2000), ma anche a quelli semi-naturali, come spesso sono gli agro-ecosistemi, soprattutto in situazioni meno legate ad uno sfruttamento industriale, in zone ad es. montane e comunque con una matrice naturale del territorio più forte, come è la stessa area di Pavia

attorno al Fiume Ticino ed entro il Parco regionale omonimo.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

Il corso di laurea in Scienze e tecnologie per la natura, mediante una preparazione scientifico-tecnica di base, si propone di fornire allo studente un bagaglio di informazioni utili per entrare nel mondo del lavoro a livello tecnico-operativo. Il corso va pertanto visto come tappa iniziale di un programma di studi che può preludere ad una laurea magistrale, e successivamente a un eventuale dottorato di ricerca, o a un percorso formativo per l'insegnamento. D'altra parte, lo studente che voglia semplicemente acquisire una laurea triennale in Scienze e tecnologie per la natura, se ha scelto opportunamente le attività opzionali, potrà poi spendere le competenze acquisite in molti ambiti professionali.

Si segnala che da tempo è in corso un'azione per l'inserimento nei codici ISTAT della figura professionale del Naturalista.

sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali in diversi settori, quali: il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri; i parchi e le riserve naturali, i musei scientifici e i centri didattici; l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero dei beni ambientali e culturali.

descrizione generica:

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Botanici - (2.3.1.1.5)
2. Zoologi - (2.3.1.1.6)
3. Ecologi - (2.3.1.1.7)
4. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
5. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede inoltre, quale adeguata preparazione iniziale, quanto previsto dai programmi ministeriali delle scuole medie superiori, con particolare riguardo alle discipline scientifiche.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

28/04/2016

La preparazione iniziale dello studente viene verificata prima dell'inizio delle attività didattiche attraverso un test di valutazione di carattere non selettivo che ha lo scopo di accertare il livello delle conoscenze in ingresso e in particolare di quelle matematiche di base. Nel caso di verifica non positiva il Consiglio Didattico indica gli specifici obblighi formativi necessari a colmare il debito formativo. Il recupero di tale debito avviene con il superamento dell'esame di Elementi di matematica e statistica con registrazione del voto entro il 30 settembre dell'anno accademico di immatricolazione. Fino all'avvenuto recupero è fatto divieto allo studente di sostenere qualunque esame previsto per il secondo e terzo anno di corso, pur potendo frequentare le lezioni. Nel caso di trasferimento da altro Corso di Studio dell'Ateneo e di altri Atenei la preparazione dello studente viene verificata attraverso un colloquio condotto da apposita commissione nominata dal Consiglio Didattico.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

15/04/2014

Nell'ambito delineato dagli obiettivi formativi qualificanti la classe, il corso si caratterizza per la marcata attenzione alla formazione di base. Oltre all'acquisizione delle necessarie conoscenze nei campi della Matematica, Fisica e Chimica e delle discipline geologiche, botaniche, zoologiche ed ecologiche, il corso si propone di fornire agli studenti gli elementi per il raggiungimento di una completa familiarità con il metodo scientifico, sia per quanto riguarda l'acquisizione di abilità nel rilevamento e nella classificazione di dati ambientali e naturalistici, sia per quanto riguarda la loro elaborazione e interpretazione.

Il corso di laurea è prevalentemente di tipo metodologico ed è pertanto specialmente adatto per gli studenti che intendano proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale, in particolare quelli appartenenti alle classi che ne sono il naturale proseguimento (LM 60 - Scienze della natura). Questo non esclude che, conclusi gli studi, il laureato si inserisca immediatamente nel mondo del lavoro con un profilo di analista competente nell'acquisizione e nell'elaborazione di dati inerenti l'ambiente biotico e abiotico, da utilizzare in diverse situazioni professionali.

Le Scienze Naturali sono tradizionalmente multidisciplinari. Il range relativamente ampio indicato per i singoli ambiti disciplinari è giustificato dal fatto che il corso offre agli studenti la possibilità di orientare la propria preparazione universitaria verso gli studi e le applicazioni nei settori attinenti: a) lo studio e la conservazione delle risorse naturalistiche, b) l'analisi ambientale e il recupero di aree sottoposte a impatti antropici, c) la progettazione e gestione delle aree verdi.

Ai fini indicati, gli insegnamenti dei corsi di laurea della classe comprendono, in ogni caso, attività anche pratiche di campo e di laboratorio finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali su tutti i livelli di organizzazione della biosfera

a) organismo, studiato a livello molecolare, subcellulare, cellulare, tissutale, anatomico, fisiologico e comportamentale di modelli animali e vegetali;

- b) popolazione, studiata sotto gli aspetti genetici, ecologici e comportamentali;
- c) comunità, per gli aspetti attinenti le cenosi vegetali e le interazioni interspecifiche delle zoocenosi;
- d) ecosistema.

Per quanto riguarda la geosfera, i laureati devono acquisire competenze nei campi della geografia, geomorfologia, geologia, paleontologia, mineralogia e petrografia.

Inoltre, il laureato dev'essere in grado di riconoscere le perturbazioni indotte dall'attività umana e di formulare ipotesi di recupero.

Coerentemente con gli obiettivi sopra delineati, il percorso formativo presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti, costituita da insegnamenti relativi a settori fondamentali della matematica, fisica, chimica, biologia e geologia. Le modalità didattiche degli insegnamenti sono prevalentemente quelle convenzionali delle lezioni frontali e delle esercitazioni, oltre a un'ampia attività pratica di campo con esercitazioni, escursioni e tirocini pratici. A ciò si aggiunge l'ormai consolidato supporto fornito dai progetti di tutorato, articolati in attività di studio guidato rivolto sia a gruppi che a singoli studenti.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
Area Generica		
Conoscenza e comprensione		
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza dei fondamenti di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica tese all'acquisizione dei linguaggi di base delle singole discipline, del metodo scientifico e finalizzati agli sbocchi professionali individuati. - Conoscenza dei fenomeni e dei processi di base tipici degli organismi e dell'ambiente fisico nel quale essi vivono, visti anche in un quadro storico-evoluzionistico. - Conoscenze e capacità di riconoscere e di classificare le componenti biotiche, animali e piante, ed abiotiche, minerali e rocce, del paesaggio e capacità di analizzare l'ecosistema nel suo complesso. - Conoscenze e capacità di comprensione dei processi e dei meccanismi in base ai quali gli organismi ed il paesaggio fisico funzionano ed interagiscono. - Conoscenze e competenze interdisciplinari e cultura sistemica dell'ambiente e della natura. <p>Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti in cui sono previste lezioni frontali, esercitazioni, escursioni in campo e presso aziende/enti, attività di tutorato, ecc. La comprensione e capacità di lettura di testi scientifici viene acquisita mediante lo studio sui testi di riferimento dei corsi e con il suggerimento di più ampio materiale bibliografico.</p>		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		
<p>Capacità di identificare gli elementi essenziali di un fenomeno, di cogliere le relazioni fra i fattori, di individuare scenari, di realizzare protocolli e piani volti alla risoluzione dei problemi.</p>		

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti; in particolare, gli studenti vengono guidati nell'osservare e interpretare organismi e fenomeni attraverso approcci didattici che variano gradualmente da situazioni di tipo imitativo verso situazioni che richiedono una maggiore rielaborazione personale. Le modalità di esame, spesso con prova scritta e orale graduate con diverse difficoltà, permettono di verificare il livello di autonomia raggiunto dallo studente. Capacità di sviluppare abilità adatte alla professione dello studioso dell'ambiente, sia a livello di descrizione delle principali componenti biotiche e abiotiche, che per quanto riguarda il loro monitoraggio e gestione; ciò avverrà attraverso le attività formative del tirocinio (interno o esterno) e l'elaborazione di una tesi finale, originale e che metta bene a fuoco le metodologie da utilizzare.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA ANIMALE - MODULO CITOLOGIA E ISTOLOGIA [url](#)

BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE [url](#)

BOTANICA GENERALE [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. BIOCHIMICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA [url](#)

ELEMENTI DI FISICA [url](#)

ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA [url](#)

GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA [url](#)

BOTANICA SISTEMATICA [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

GENETICA E BIOLOGIA UMANA [url](#)

MINERALI E ROCCE - MOD. MINERALOGIA [url](#)

MINERALI E ROCCE - MOD. PETROGRAFIA [url](#)

PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. GEOLOGIA GENERALE [url](#)

PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. PALEONTOLOGIA [url](#)

ZOOLOGIA SISTEMATICA [url](#)

ANATOMIA COMPARATA [url](#)

COMUNICAZIONE DIGITALE E MULTIMEDIALE [url](#)

ENTOMOLOGIA APPLICATA ALL'AGROAMBIENTE [url](#)

ETOLOGIA [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

GEOBOTANICA [url](#)

INGLESE [url](#)

LABORATORIO DI BIODIVERSITA' VEGETALE NELL'AGROECOSISTEMA [url](#)

LABORATORIO DI CONSERVAZIONE DELLE RISORSE FITOGENETICHE DELL'AGROAMBIENTE [url](#)

LABORATORIO DI MATEMATICA COMPUTAZIONALE [url](#)

MINERALOGIA SISTEMATICA [url](#)

PATOLOGIA VEGETALE [url](#)

TIROCINIO [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Capacità di inquadrare le proprie conoscenze scientifiche e competenze tecnologiche nello sviluppo storico delle idee chiave della scienza contemporanea.

Acquisizione di comportamenti etici nei settori rilevanti per l'ambiente e la natura.

Tutte le attività proposte nel corso prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato

	in classe che favorisce la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio richiesta. Le modalità d'esame prevedono la verifica dell'apprendimento e dell'acquisizione di tale autonomia.
Abilità comunicative	<p>Competenza nella comunicazione orale e scritta nelle lingue italiana e inglese. Abilità di presentare in modo ordinato e chiaro i risultati e le idee proprie o del proprio gruppo di lavoro. Capacità di utilizzare strumenti informatici per presentazioni e comunicazioni a conferenze o seminari. Capacità umane e professionali nell'inserimento nel mondo del lavoro.</p> <p>Gli studenti acquisiscono le abilità indicate durante il corso degli studi in diversi momenti. In particolare, le attività pratiche e di campo prevedono un intervento attivo da parte dello studente che lo porta progressivamente a una piena capacità di esprimere in modo rigoroso i contenuti appresi. Gli insegnamenti possono prevedere l'utilizzo di testi in lingua inglese. Inoltre, la discussione di un elaborato finale di fronte a una commissione permette di verificare la preparazione acquisita. La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene primariamente attraverso le prove d'esame.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Capacità di approfondire le proprie conoscenze con studi autonomi successivi. Capacità di aggiornare in modo continuo le proprie conoscenze nel campo delle discipline naturalistiche e in particolare nel proprio campo di lavoro. Capacità di reperire e consultare materiale bibliografico sia con metodi tradizionali che con strumenti telematici.</p> <p>I docenti, nell'ambito della propria autonomia didattica, favoriscono lo sviluppo della capacità dello studente di creare collegamenti tra argomenti presentati in insegnamenti differenti o in diverse parti dello stesso insegnamento. La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.</p>

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 177 crediti e che consente l'acquisizione di altri 3 crediti, consiste nella presentazione e discussione, di fronte a una commissione di laurea, di un elaborato su un argomento concordato con un docente e approfondito durante il periodo di tirocinio (che può essere svolto sia presso l'Università, sia presso un Ente convenzionato). La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata dalla commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente.

Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

Coerentemente con l'art. 14 riportato nel Regolamento didattico del CdS in Scienze e Tecnologie per la Natura, la prova finale, a cui si accede dopo aver acquisito almeno 177 CFU e che consente l'acquisizione di altri 3 CFU, consiste nella presentazione e discussione di un elaborato finale redatto dallo studente sotto la guida di un relatore docente dell'Università di Pavia. L'elaborato non deve superare le trenta pagine a stampa; eventuali elenchi tassonomici, schede descrittive, tabelle di dati, serie di immagini descrittive ecc. non sono conteggiati e devono far parte di un'appendice, comunque compresa nello stesso volume. Copia cartacea o elettronica firmata dal Relatore deve pervenire alla segreteria e ad un eventuale controrelatore 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 dell'elaborato che riporti, oltre al frontespizio stesso, una sintesi di lunghezza massima 1 pagina di testo. La parte testuale del riassunto va riportata anche all'inizio dell'elaborato. L'elaborato finale è scritto normalmente in italiano, ma su richiesta dello studente, previa approvazione del relatore, potrà essere scritta in lingua inglese. I tempi assegnati per l'esposizione sono di 10 minuti, a cui può seguire una breve discussione. L'elaborato finale deve essere presentato da un relatore (docente di ruolo o incaricato di insegnamenti impartiti presso l'Università di Pavia) ed eventualmente da uno o più correlatori, anche esterni. Può essere presentata in lingua inglese.

La commissione di laurea, nominata dal Direttore del Dipartimento, è composta da almeno 3 membri, di cui almeno due devono essere professori o ricercatori di ruolo, responsabili di insegnamenti impartiti nel Corso di Studio o mutuati da altri Corsi di Studio dell'Ateneo. Il Presidente della commissione giudicatrice è di norma il professore di prima fascia con la maggiore anzianità di ruolo.

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 studio dello studente secondo le seguenti modalità. Il punteggio di laurea è ottenuto dalla somma di un punteggio base e di un punteggio stabilito dalla Commissione, secondo criteri omogenei. Il punteggio base è costituito dalla media ponderata dei voti. I voti conseguiti con le attività formative in soprannumero non sono considerati per il calcolo del punteggio base. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti soprannumerari, 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.

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). L'attribuzione della lode richiede l'unanimità della Commissione. 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.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di studio coorte 2016/17

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

28/04/2016

Relativamente al test che verifica le conoscenze in ingresso il Consiglio Didattico indica gli specifici obblighi formativi necessari a colmare il debito formativo nel caso di verifica negativa. Il corso di Laurea offre corsi di azzeramento della materia matematica la cui efficacia può essere accertata calcolando la percentuale di studenti che recuperano tale debito superando l'esame di Elementi di matematica e statistica con registrazione del voto entro il 30 settembre dell'anno accademico di immatricolazione. Fino all'avvenuto recupero è fatto divieto allo studente di sostenere qualunque esame previsto per il secondo e terzo anno di corso, pur potendo frequentare le lezioni.

Per i diversi corsi di insegnamento gli esami si svolgono in forma orale o scritta e in molti casi sono previste prove in itinere sul programma svolto.

Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi e riportata su apposito verbale. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. Alcune limitate attività prevedono l'acquisizione di un'idoneità/approvazione. La maggior parte degli esami comporta una valutazione. In caso di valutazione massima di 30/30, la Commissione può concedere all'unanimità la lode.

Per le conoscenze della lingua inglese le prove di verifica del profitto consisteranno in un test individuale; per i laboratori e le attività di campo l'idoneità può essere acquisita attraverso l'elaborazione di una breve relazione scritta, esposta e discussa con la Commissione d'esame.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Descrizione link: Sito DSTA - Guida dello Studente

Link inserito: <http://sciter.unipv.eu/site/home/lauree-in-scienze-della-natura.html>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://sciter.unipv.eu/site/home/lauree-in-scienze-della-natura/orario-lezioni.html>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://sciter.unipv.eu/site/home/lauree-in-scienze-della-natura/calendario-esami.html>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://sciter.unipv.eu/site/home/lauree-in-scienze-della-natura/calendario-sessioni-della-prova-finale.html>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE - MODULO CITOLOGIA E ISTOLOGIA (<i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i>) link	MERICO VALERIA	PA	6	48	
2.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE (<i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i>) link	GALEOTTI PAOLO	PA	6	48	
3.	BIO/03	Anno di corso 1	BOTANICA GENERALE link	NOLA PAOLA	PA	9	76	
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	ODDONE MASSIMO	PA	6	52	
5.	BIO/10	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. BIOCHIMICA (<i>modulo di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</i>) link	TIRA MARIA ENRICA	PA	3	24	
6.	CHIM/06	Anno di corso	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA (<i>modulo di CHIMICA</i>)	QUADRELLI PAOLO	PA	6	48	

		1	ORGANICA E BIOCHIMICA) link				
7.	FIS/01	Anno di corso 1	ELEMENTI DI FISICA link	NEGRI ANDREA	PA	6	52
8.	MAT/05	Anno di corso 1	ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA link	VITALI ENRICO	PA	9	72
9.	GEO/04	Anno di corso 1	GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA link	SEPPI ROBERTO	PA	9	114

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

04/04/2016

L'attività di orientamento pre-universitario si svolge attraverso giornate ed incontri di orientamento in Ateneo e presso le sedi scolastiche, la sensibilizzazione delle scuole, la partecipazione a saloni dello studente, Incontri d'Area, test attitudinali e di interessi, addestramento ai test di selezione. Privilegiati sono i rapporti con gli Uffici Scolastici Territoriali delle province lombarde e di province di regioni limitrofe e l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o per telefono. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR. mette inoltre a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Consulenza individuale: I colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo e rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counseling: Il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (cl clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo di studio e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Materiale informativo: Il Centro Orientamento per l'illustrazione dell'offerta formativa di Ateneo in occasione dei numerosi incontri con le potenziali matricole, si avvale di strumenti informativi cartacei. I contenuti di tali materiali vengono redatti ed annualmente aggiornati in stretta collaborazione con i docenti del Corso di Studi. Queste brochures contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di Laurea, compresi requisiti di accesso e sbocchi professionali.

Incontri di Area: Nei primi mesi dell'anno (solitamente a febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi in differenti giornate in base all'afferenza del Corso di Studio ad una specifica area; l'area di riferimento in questo caso è quella Scientifico-Sanitaria.

Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca.

L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai c.d. Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti un po' in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa del Corso di studi.

Conferenze tematiche: I docenti della Scuola Secondaria Superiore, al fine di sollecitare gli interessi dei propri studenti su temi d'attualità, possono richiedere l'intervento di docenti universitari che trattano, in maniera approfondita, temi specifici che possono riguardare aspetti scientifico-sanitari della nostra società. Questa opportunità viene offerta gratuitamente alle scuole che ne fanno richiesta. Sul sito web del COR è possibile consultare l'elenco delle conferenze disponibili.

Test di orientamento: il COR si occupa della realizzazione e somministrazione di una batteria di strumenti orientativi per valutare alcuni fattori e abilità importanti ai fini di una scelta consapevole. La stesura e la discussione di profili individualizzati consente allo studente della Scuola Secondaria di venire in possesso di strumenti utili per una scelta consapevole, premessa imprescindibile per il conseguimento del successo accademico.

Settimane di preparazione: nel periodo Gennaio - Marzo vengono organizzate incontri formativi (cinque pomeriggi per singola materia) con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori, a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione dell'accesso ai Corsi universitari. Tra le materie trattate il modulo di matematica, logica, fisica, chimica e biologia, possono essere un valido supporto per chi sceglie una laurea in ambito scientifico-sanitario.

Stage estivi: l'Università di Pavia attraverso le proprie Facoltà e Dipartimenti ormai da anni accoglie, durante il periodo estivo, studenti del penultimo anno delle scuole superiori interessati a vivere direttamente la loro esperienza in Università con l'obiettivo

di approfondire i vari aspetti, teorici e pratici, del possibile percorso universitario. Nel mese di giugno il Dipartimento accoglie studenti del penultimo anno delle scuole superiori interessati a vivere direttamente la loro esperienza in Università. In particolare, agli studenti della scuola il Dipartimento offre due possibilità: vivere un'esperienza presso l'Orto Botanico, dove poter osservare e approfondire attraverso esperienze di laboratorio l'adattamento di specie vegetali differenti, e la conservazione grazie alle banche del germoplasma; oppure ospitare piccoli gruppi nei propri laboratori per realizzare esperienze di laboratorio al fine di seguire l'iter per la realizzazione di una analisi di tipo genetico, fino a poter seguire le metodiche di allestimento di colture cellulari ed effettuare analisi di preparati citologici con software di analisi di immagine specifici.

Progetti di alternanza scuola-lavoro: gli studenti del secondo ciclo di istruzione, a partire dalle classi terze e sino alla conclusione del ciclo di studio, sono direttamente coinvolti in percorsi obbligatori di alternanza (Legge 13 luglio 2015, n.107) aventi come obiettivo l'orientamento delle loro scelte formative, lavorative e professionali successive al conseguimento del titolo di studio nel segmento dell'istruzione superiore. L'Università di Pavia, per mezzo del COR, in risposta a quanto richiesto dalla Legge, ha attivato una serie di percorsi a cui lo studente può partecipare; per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura ai ragazzi sono allestiti progetti relativi a: uno sguardo d'insieme al mondo vegetale, il seme come grande invenzione delle piante per diffondersi nell'ambiente; lo studio della genetica dei vegetali, un esempio in laboratorio.

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia. In particolare l'evento Porte Aperte all'Università, che si svolge nel mese di luglio. Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, agli impianti sportivi ed ai musei, organizzate in differenti percorsi. A conclusione della giornata, alle ore 18.00, viene organizzato un incontro Università/Famiglia, per rispondere a domande delle famiglie, da sempre coinvolte nelle scelte di sede, per dare un'idea concreta dell'Università di Pavia e del suo sistema integrato con il diritto allo studio, dei collegi e della città.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in ingresso del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento.

Descrizione link: Centro Orientamento Universitario

Link inserito: <http://cor.unipv.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Brochure: orientamento al percorso universitario

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (on-line). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse

06/04/2016

disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo.

Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. L'obiettivo principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello o telefonando. È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente.

I progetti di tutorato a supporto del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura per l'anno accademico 2016/2017 sono elencati in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: allegato elenco progetti ScienzeTecnologieNatura LT_tutor2016-17

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di ^{13/04/2016} neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il corso di laurea prevede il tirocinio obbligatorio.

Il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work attivati in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati. 13/04/2016

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro:

dal career day di Ateneo a seminari e incontri su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extra-curriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

La preparazione accademica prevede attività sperimentali come esercitazioni di laboratorio e lavori sul campo per favorire

l'acquisizione di abilità nel rilevamento e nella classificazione, nell'elaborazione e nell'interpretazione di dati ambientali e naturalistici. Inoltre, il corso di laurea prevede un periodo di tirocinio obbligatorio.

Importante per l'individuazione dello sbocco professionale sono soprattutto la scelta delle attività opzionali e dell'attività sperimentale previste dal piano di studi per la preparazione dell'elaborato finale.

Nel mondo del lavoro il laureato in Scienze e Tecnologie per la Natura offre un profilo di analista competente nell'acquisizione e nell'elaborazione di dati inerenti l'ambiente biotico e abiotico, impiegabile in diverse realtà professionali quali lo studio e la conservazione delle risorse naturalistiche, l'analisi ambientale e il recupero di aree sottoposte a impatti antropici, la progettazione, la gestione delle aree verdi. Il corso prepara alle professioni di: zoologi, botanici, biologi ed assimilati, paleontologi, tecnici della gestione e conservazione dell'ambiente, tecnici del controllo ambientale.

Il Centro Orientamento Universitario è aperto per gli studenti nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

28/09/2016

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/unipv/index.php>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

28/09/2016

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

28/09/2016

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

28/09/2016

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

28/09/2016

La raccolta delle opinioni di enti e imprese è attualmente effettuata dal corso di studio nell'ambito delle interazioni con i propri stakeholders.

L'avvio di un'indagine sistematica di Ateneo, mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, è stata inserita nell'ambito del modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo. I questionari Almalaurea di valutazione delle esperienze di tirocinio verranno somministrati a conclusione delle attività del gruppo di lavoro dedicato, che prevede tra i suoi componenti, oltre ad Almalaurea, l'Università di Pavia e altri atenei lombardi."



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

08/05/2014

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

28/04/2016

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità che assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige il rapporto di riesame annuale. Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUACdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

16/04/2014

Frequenza delle riunioni: tendenzialmente trimestrali, salvo specifiche esigenze.

Dall'analisi dell'esperienza dello studente emergevano in passato i seguenti aspetti rilevanti: la valutazione da parte dello studente avviene solo per un numero limitato di corsi e gli esiti di tale valutazione sono disponibili con notevole ritardo. La pubblicazione rapida delle valutazioni, che ci prefissiamo ora, consentirebbe ai docenti di adattare la propria attività didattica e di rispondere prontamente con le innovazioni necessarie. Pertanto, tenendo conto che, a partire dall'a.a. 2012/13, la compilazione della valutazione di ogni corso da parte dello studente è stata resa obbligatoria e vincolante per l'iscrizione all'appello d'esame, si intende, rendere il più possibile immediata la pubblicazione online degli esiti, per quanto nelle possibilità del Consiglio didattico. Il basso tasso di occupazione rappresenta un punto critico da prendere in considerazione.

Per migliorare tale aspetto si intende rafforzare i rapporti con i soggetti che possono agevolare l'inserimento dei naturalisti nel mondo del lavoro. In particolare, s'intende consolidare ed ampliare i rapporti con l'Ordine degli Agrotecnici e con l'Associazione

Italiana Naturalisti (AIN), che raccoglie i liberi professionisti del settore, e con Federparchi, che raggruppa i soggetti che gestiscono le aree protette in Italia. Il CdS intende agevolare i contatti diretti tra gli studenti e questi soggetti.

Si ricorda che gli studenti possono anche scegliere di svolgere il proprio tirocinio formativo, per cui sono riconosciuti specifici CFU, sia internamente all'Università che esternamente, presso soggetti pubblici e privati, appositamente convenzionati con l'Università. Tale attività è curata dalla Segreteria Studenti, sotto la responsabilità di docenti appositamente individuati.

In merito ai tirocini, il CdS ha valutato utile l'ipotesi di stimolare gli studenti ad usufruire maggiormente di tirocini esterni, al fine di acquisire un'esperienza di lavoro da poter inserire nel proprio CV ancora prima di avere conseguito il titolo universitario. In tal senso, inoltre, il CdS ha contattato imprese private, al fine di incentivare l'offerta di tirocini (anche con presentazioni pubbliche).

Di particolare interesse anche i rapporti con l'ordine professionale degli Agrotecnici, a cui i naturalisti si possono iscrivere, previo superamento dell'esame di stato previsto.

In questo contesto risultano importanti anche i rapporti con le società nate dall'interno dell'Università come gli Spin Off (oltre 20 a Pavia).

Il CdS intende inoltre stimolare i neolaureati a seguire corsi di aggiornamento e specializzazione attivati dalla Regione Lombardia, corsi che prevedono anche stages presso Enti/Ditte.

La carriera lavorativa dei laureati viene monitorata post-laurea per anni.

Per quanto riguarda l'accesso degli studenti-lavoratori alla Laurea Triennale per l'acquisizione di nuove professionalità, il CdS attiva programmi di tutorato per gli studenti-lavoratori allo scopo di fornire supporto per il raggiungimento della Laurea.

L'efficacia delle azioni correttive proposte nel rapporto annuale di riesame sarà monitorata con una serie di incontri con gli studenti (in primis all'interno della Commissione Paritetica di Dipartimento), nonché della qualità dei risultati ottenuti nello svolgimento degli esami (aumento del numero di esami superato con successo dagli studenti e relativi tempi).

QUADRO D4

Riesame annuale

06/05/2016

Annualmente, nei primi mesi successivi all'avviamento dell'anno accademico (gennaio 2016 nel caso specifico) e, comunque, non appena disponibili i necessari dati statistici, il Gruppo del Riesame provvede alla redazione del Rapporto del Riesame.

L'attività di riesame riguarda quindi l'individuazione e l'analisi:

1. dei punti di forza, delle criticità e delle esigenze/opportunità di miglioramento;
2. degli esiti delle azioni correttive programmate negli anni accademici precedenti;
3. delle possibili ulteriori azioni correttive, da intraprendere per risolvere le criticità messe in evidenza nei punti precedenti e/o per apportare altri eventuali miglioramenti, ritenuti opportuni.

Il riesame si basa su dati quantitativi (accesso all'università, carriere degli studenti, ingresso nel mondo del lavoro), su altre informazioni provenienti da fonti ufficiali (questionari di customer satisfaction compilati dagli studenti, rapporti del Nucleo di Valutazione, relazioni della Commissione Paritetica) o non ufficiali (segnalazioni e osservazioni da parte di docenti, di studenti, di altri portatori d'interesse, e qualunque altra evidenza ritenuta utile a questo fine).

Anche se la valutazione ex-post dei loro risultati viene effettuata al momento del riesame annuale, le azioni correttive individuate vanno intraprese il più rapidamente possibile, in modo da avere un effetto tempestivo.

Infine, oltre al riesame annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Scienze e tecnologie per la natura
Nome del corso in inglese	Natural sciences and technologies
Classe	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dsta.unipv.it
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROSSI Graziano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
Altri dipartimenti	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "Lazzaro Spallanzani"

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BRUSONI	Maura	BIO/03	RU	1	Caratterizzante	1. LABORATORIO DI BIODIVERSITA' VEGETALE NELL'AGROECOSISTEMA
2.	BERTONE	Vittorio	BIO/06	RU	1	Caratterizzante	1. ANATOMIA COMPARATA
3.	CALLEGARI	Athos Maria	GEO/06	RU	1	Caratterizzante	1. MINERALOGIA SISTEMATICA 2. MUSEOLOGIA
4.	CAUCIA	Franca Piera	GEO/06	PA	1	Caratterizzante	1. MINERALI E ROCCE - MOD. MINERALOGIA
5.	MANCIN	Nicoletta	GEO/01	RU	1	Caratterizzante	1. PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. PALEONTOLOGIA
6.	NOLA	Paola	BIO/03	PA	1	Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE
7.	OCCHIPINTI	Anna Carmen	BIO/07	PO	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA
8.	ODDONE	Massimo	CHIM/03	PA	1	Base	1. CHIMICA GENERALE E INORGANICA
9.	PICCO	Anna Maria	AGR/12	PA	.5	Caratterizzante	1. PATOLOGIA VEGETALE
10.	QUADRELLI	Paolo	CHIM/06	PA	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA

11.	REBAY	Gisella	GEO/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MINERALI E ROCCE - MOD. PETROGRAFIA
12.	SAVINO	Elena	BIO/02	RU	1	Caratterizzante	1. RICONOSCIMENTO DI FUNGHI DI INTERESSE ALIMENTARE E LORO USO SOSTENIBILE
13.	SEPPI	Roberto	GEO/04	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA
14.	TOSI	Solveig	BIO/02	PA	1	Caratterizzante	1. BOTANICA SISTEMATICA
15.	VITALI	Enrico	MAT/05	PA	1	Base	1. ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
PIZZO	Fabio		
CHIAPPA	Giulia		
INTRUGLIO	Eliana		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Carbonera	Daniela
Caucia	Franca
Comensoli	Michela
Martimucci	Sara
Tosi	Solveig

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
NEGRI	Andrea	
TOSI	Solveig	
ROSSI	Graziano	
NOLA	Paola	
ROVELLI	Giulia	
GASPERI	Giuliano	
PEZZOTTI	Lorenzo	
ROGLEDI	Martina	
MERCANTI	Valentina	
INTRUGLIO	Eliana	
PASTORINO	Alberto	
DI COSIMO	Alessandro	
BERTONE	Vittorio	
SPEDICATO	Adriana	
CAUCIA	Franca Piera	
MANCIN	Nicoletta	
SEMINO	Ornella	
GRUGNI	Viola	
TIRA	Maria Enrica	
SOPRANO	Paolo Maria	
VITALI	Enrico	
VESCONI	Teresa Elisabetta	
ARDENGHI	Nicola Maria Giuseppe	
TAZZARI	Elena Rita	
FASOLA	Mauro	
BADONE	Irene	
GIROMETTA	Carolina	
CHIROLI	Edoardo	

OCCHIPINTI	Anna Carmen
FERRARIO	Jasmine
PAGANELLI	Daniele

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: via Ferrata 9 - 27100 Pavia - PAVIA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2016
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	75

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	0840300PV
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	04/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	01/03/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/03/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	16/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Scienze e tecnologie per la natura il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i diversi aspetti sono stati valutati positivamente ed il NuV esprime un parere favorevole alla istituzione del corso di laurea in Scienze e tecnologie per la natura.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Scienze e tecnologie per la natura il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i diversi aspetti sono stati valutati positivamente ed il NuV esprime un parere favorevole alla istituzione del corso di laurea in Scienze e tecnologie per la natura.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	221601392 ANATOMIA COMPARATA	BIO/06	Docente di riferimento Vittorio BERTONE <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/06	76
2	2016	221604785 BIOLOGIA ANIMALE - MODULO CITOLOGIA E ISTOLOGIA (modulo di BIOLOGIA ANIMALE)	BIO/06	Valeria MERICO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/06	48
3	2016	221604786 BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE (modulo di BIOLOGIA ANIMALE)	BIO/05	Paolo GALEOTTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/05	48
4	2016	221604787 BOTANICA GENERALE	BIO/03	Docente di riferimento Paola NOLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	76
5	2015	221602467 BOTANICA SISTEMATICA	BIO/02	Docente di riferimento Maura BRUSONI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	52
6	2015	221602467 BOTANICA SISTEMATICA	BIO/02	Docente di riferimento Solveig TOSI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/02	28
				Docente di riferimento		

7	2016	221604788	CHIMICA GENERALE E INORGANICA	CHIM/03	Massimo ODDONE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/03	52
8	2016	221604790	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. BIOCHIMICA (modulo di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA)	BIO/10	Maria Enrica TIRA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/10	24
9	2016	221604791	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA (modulo di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA)	CHIM/06	Paolo QUADRELLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/06	48
10	2015	221602468	ECOLOGIA	BIO/07	Docente di riferimento Anna Carmen OCCHIPINTI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/07	24
11	2015	221602468	ECOLOGIA	BIO/07	Renato Luigi SCONFIETTI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/07	24
12	2016	221604792	ELEMENTI DI FISICA	FIS/01	Andrea NEGRI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	FIS/01	52
13	2016	221604793	ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA	MAT/05	Docente di riferimento Enrico VITALI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	MAT/05	72
14	2014	221604779	ENTOMOLOGIA APPLICATA ALL'AGROAMBIENTE	BIO/05	RICCARDO GROPPALI <i>Docente a contratto</i> Giuseppe		24

15	2014	221601399	ETOLOGIA	BIO/05	BOGLIANI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/05	52
16	2014	221601401	FISIOLOGIA GENERALE	BIO/09	Laura BOTTA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/09	48
17	2014	221601402	FISIOLOGIA VEGETALE	BIO/04	Daniela CARBONERA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/04	48
18	2015	221602469	GENETICA E BIOLOGIA UMANA	BIO/18	Ornella SEMINO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/18	72
19	2014	221601404	GEOBOTANICA	BIO/03	Graziano ROSSI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	52
20	2016	221604794	GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA	GEO/04	Docente di riferimento Roberto SEPPI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/04	114
21	2014	221601405	INGLESE	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	CLAIRE MADELEINE ARCHIBALD <i>Docente a contratto</i>		24
22	2014	221604780	LABORATORIO DI BIODIVERSITA' VEGETALE NELL'AGROECOSISTEMA	BIO/03	Docente di riferimento Maura BRUSONI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	36
			LABORATORIO DI		Andrea MONDONI <i>Ricercatore a</i>		

23	2014	221604781	CONSERVAZIONE DELLE RISORSE FITOGENETICHE DELL'AGROAMBIENTE	BIO/03	<i>t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	32
24	2014	221604781	LABORATORIO DI CONSERVAZIONE DELLE RISORSE FITOGENETICHE DELL'AGROAMBIENTE	BIO/03	<i>Graziano ROSSI Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	32
25	2014	221601414	LABORATORIO DI ECOLOGIA	BIO/07	<i>AGNESE MARCHINI Docente a contratto</i>		36
26	2015	221602471	MINERALI E ROCCE - MOD. MINERALOGIA (modulo di MINERALI E ROCCE)	GEO/06	<i>Franca Piera CAUCIA Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/06	52
27	2015	221602472	MINERALI E ROCCE - MOD. PETROGRAFIA (modulo di MINERALI E ROCCE)	GEO/07	<i>Gisella REBAY Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/07	48
28	2014	221601418	MINERALOGIA SISTEMATICA	GEO/06	<i>Athos Maria CALLEGARI Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/06	48
29	2014	221606686	MUSEOLOGIA	GEO/06	<i>Athos Maria CALLEGARI Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/06	24
					Docente di riferimento (peso .5)		

30	2014	221601422	PATOLOGIA VEGETALE	AGR/12	Anna Maria PICCO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	AGR/12	48	
31	2015	221602474	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. GEOLOGIA GENERALE (modulo di PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA)	GEO/02	Alberto LUALDI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/02	52	
32	2015	221602475	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. PALEONTOLOGIA (modulo di PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA)	GEO/01	Docente di riferimento Nicoletta MANCIN <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/01	52	
33	2014	221604782	RICONOSCIMENTO DI FUNGHI DI INTERESSE ALIMENTARE E LORO USO SOSTENIBILE	BIO/02	Docente di riferimento Elena SAVINO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/02	24	
34	2014	221604783	STORIA DEL PENSIERO BIOLOGICO	M-STO/05	FEDERICO FOCHER <i>Docente a contratto</i>		24	
35	2015	221602476	ZOOLOGIA SISTEMATICA	BIO/05	Mauro FASOLA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/05	72	
							ore totali	1638

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica <i>ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA (1 anno) - 9 CFU</i>	9	9	9 - 9
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>ELEMENTI DI FISICA (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 6
Discipline fisiche	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 15
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia <i>GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA (1 anno) - 9 CFU</i>	15	15	15 - 15
	BIO/05 Zoologia <i>BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline naturalistiche	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)			
	Totale attività di Base		42	42 - 45
Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline biologiche	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>BIOLOGIA ANIMALE - MODULO CITOLOGIA E ISTOLOGIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>ANATOMIA COMPARATA (3 anno) - 9 CFU</i>	45	45	30 - 51
	BIO/05 Zoologia <i>ZOOLOGIA SISTEMATICA (2 anno) - 9 CFU</i> <i>ETOLOGIA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/02 Botanica sistematica <i>BOTANICA SISTEMATICA (2 anno) - 9 CFU</i>			

	BIO/07 Ecologia <i>ECOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>	21	21	18 - 30
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>BOTANICA GENERALE (1 anno) - 9 CFU</i> <i>GEOBOTANICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/07 Petrologia e petrografia <i>MINERALI E ROCCE - MOD.</i> <i>PETROGRAFIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/06 Mineralogia <i>MINERALI E ROCCE - MOD.</i> <i>MINERALOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Doiscipline di scienze della Terra	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica <i>PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. GEOLOGIA GENERALE (2 anno) - 6 CFU</i>	24	24	18 - 24
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia <i>PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. PALEONTOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	AGR/12 Patologia vegetale <i>PATOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 18

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 54)

Totale attività caratterizzanti		96	72 - 123
--	--	----	-------------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 6 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/10 Biochimica <i>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. BIOCHIMICA (1 anno) - 3 CFU</i>	18	18	18 - 21 min 18
	BIO/18 Genetica <i>GENETICA E BIOLOGIA UMANA (2 anno) - 9 CFU</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c - Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-

	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24	21 - 24
CFU totali per il conseguimento del titolo 180			
CFU totali inseriti	180 153 - 213		



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica	9	9	9
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica	6	6	6
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	12	15	9
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline naturalistiche	BIO/05 Zoologia	15	15	9
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:				-
Totale Attività di Base		42 - 45		

Attività caratterizzanti

		CFU		minimo da D.M.

ambito disciplinare	settore	min	max	per l'ambito
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/09 Fisiologia	30	51	18
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	18	30	9
Doiscipline di scienze della Terra	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	18	24	18
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	18	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 123		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/17 - Zootecnia generale e miglioramento genetico BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/08 - Antropologia BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia BIO/18 - Genetica IUS/03 - Diritto agrario IUS/17 - Diritto penale SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/13 - Scienze merceologiche	18	21	18

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

21 - 24

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

153 - 213

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Il tirocinio formativo, che prevede 3-6 CFU, è finalizzato alla preparazione di un elaborato che verrà discusso nella prova finale.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Per la loro ampiezza i settori BIO/*, pur essendo inseriti tra le attività di base e caratterizzanti della classe L-32, consentono l'attivazione di ulteriori e numerosi insegnamenti che non possono essere considerati attività di base e caratterizzanti. Tali insegnamenti permettono, infatti, l'acquisizione e l'approfondimento di conoscenze scientifiche e metodologiche affini ed integrative rispetto alle conoscenze specificatamente naturalistiche acquisite nelle attività di base e caratterizzanti. Così pure, tenendo conto dei percorsi formativi di una laurea di primo livello in cui sono privilegiati gli aspetti disciplinari non specialistici, nei settori BIO/* vengono attivati insegnamenti che non sono facilmente inquadrabili nelle attività caratterizzanti. Per questo motivo è necessario includere anche tali settori nell'ambito delle attività affini e integrative del corso di laurea.

Note relative alle attività caratterizzanti