



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso	Scienze e tecnologie per la natura (<i>IdSua:1524632</i>)
Classe	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Nome inglese	Natural sciences and technologies
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.	BERTONE	Vittorio	BIO/06	RU	1	Caratterizzante
2.	BRUSONI	Maura	BIO/03	RU	.5	Caratterizzante
3.	CALLEGARI	Athos Maria	GEO/06	RU	.5	Caratterizzante
4.	CAUCIA	Franca Piera	GEO/06	PA	1	Caratterizzante
5.	LUALDI	Alberto	GEO/02	PA	1	Caratterizzante
6.	MANCIN	Nicoletta	GEO/01	RU	1	Caratterizzante
7.	NOLA	Paola	BIO/03	PA	1	Caratterizzante
8.	ODDONE	Massimo	CHIM/03	PA	1	Base

9.	REBAY	Gisella	GEO/07	RU	1	Base/Caratterizzante
10.	SEPPI	Roberto	GEO/04	RU	1	Base/Caratterizzante
11.	TOSI	Solveig	BIO/02	PA	1	Caratterizzante
12.	VITALI	Enrico	MAT/05	PA	1	Base

Rappresentanti Studenti

PIZZO Fabio
 BORTOLUZZI Enrico
 INTRUGLIO Eliana
 BERTELENGHI Christian
 BIELLA Paolo
 VICALE Cristian
 CORCIONE Sara

Gruppo di gestione AQ

Daniela Carbonera
 Franca Caucia
 Alessandro Cespi Polisiani
 Sara Martimucci
 Solveig Tosi

Tutor

Nicoletta MANCIN
 Ornella SEMINO
 Maria Enrica TIRA
 Mauro FASOLA
 Massimo ODDONE
 Solveig TOSI
 Paola NOLA
 Roberto SACCHI
 Renato Luigi SCONFIETTI
 Maria Chiara MANAUZZI
 Graziano ROSSI
 Vincenza BATTAGLIA
 Simone ANGIONI
 Nicola Maria Giuseppe ARDENGHI
 Marta Elisabetta Eleonora TEMPORITI
 Carolina GIROMETTA
 Elisa LAGOSTINA
 Daniele PAGANELLI
 Alberto PASTORINO
 Gabriele GHEZA
 Cristian GRUPPI

Il Corso di Studio in breve

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

15/04/2014

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****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni**

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 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 professionali:

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)**

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

Requisiti di ammissione

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 A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

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.

15/04/2014

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

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

- 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.

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.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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.

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 [url](#)

BOTANICA GENERALE [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA [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 [url](#)
 PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA [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](#)
 STORIA DELLA BIOLOGIA [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

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.

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>	<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.</p> <p>La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.</p>
---	--

QUADRO A5

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 B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Gli esami si svolgono in forma orale o scritta a seconda dei corsi. Sono spesso previste nei corsi prove in itinere sul programma svolto. 21/04/2015

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>

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

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	RU	6	48	
2.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE (<i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE</i>) link	GASPERI GIULIANO		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 1	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA (<i>modulo di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</i>) link	VIDARI GIOVANNI	PO	6	48	
7.	FIS/01	Anno di corso 1	ELEMENTI DI FISICA link	NEGRI ANDREA	RU	6	48	
8.	MAT/07	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	SEPP ROBERTO	RU	9	78
----	--------	-----------------	---	-----------------	----	---	----

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>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

04/05/2015

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 infatti 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 telefonicamente. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR. mette poi 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 rappresentano per gli studenti iscritti e non all'Ateneo pavese l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counselling: 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 (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 in stretta collaborazione dei docenti come ausilio nell'illustrazione dell'offerta formativa dell'Ateneo si avvale di brochures informative, i materiali contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di laurea e il cui aggiornamento avviene annualmente.

Incontri d'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 per area di afferenza dei Corsi di studio, in questo caso le giornate dedicate sono rivolte alle Aree Sanitaria e Scientifica.

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 temi scientifici di attualità, legati anche alle nuove tecnologie biotecnologiche, tenute da docenti del Dipartimento, direttamente presso le sedi delle scuole che ne facciano 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 lezioni con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori, a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione di un proficuo accesso al Corso di laurea. Nello specifico, attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni gli studenti potranno rivedere i principali contenuti delle materie scientifiche di base (biologia, chimica, fisica e matematica), oltre a confrontarsi con concetti di logica e ragionamento.

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'Info Day è una giornata di orientamento in cui uno

studente della scuola superiore può sentirsi davvero studente universitario per un giorno. Infatti, accompagnato da tutor, partecipa a lezioni, visita strutture, chiarisce dubbi e soddisfa curiosità direttamente dialogando con i docenti. Nel pomeriggio è possibile partecipare ad una visita organizzata ai collegi universitari, sia storici che dell'Ente per il Diritto allo Studio. Porte Aperte: 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, 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 di Scienze della terra e dell'ambiente.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Brochure attivit orientamento in ingresso

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

08/04/2015

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 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 2015/2016 sono elencati in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco progetti tutorato 2015/16

QUADRO B5

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

06/05/2015

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di 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 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.

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/didattica/tirocini-e-stage/articolo8875.html>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Pdf inserito: [visualizza](#)

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

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.

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.

Link inserito: <http://cor.unipv.eu/site/home/orientamento-al-lavoro/area-studenti-e-laureati.html>

QUADRO B6

Opinioni studenti

17/09/2015

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

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

17/09/2015

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

17/09/2015

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

QUADRO C2

Efficacia Esterna

17/09/2015

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

21/09/2015

Con riferimento a questo punto l'Università di Pavia sta implementando un'indagine mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio tramite questionari somministrati via web o interviste dirette, al momento non sono ancora disponibili i risultati.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

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. 08/05/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa di Ateneo

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il Gruppo di Gestione della Qualità del corso di studio è nominato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (con Decreto d'urgenza del Direttore del Dipartimento del 27/05/2013, modificato da Delibera del Consiglio di Dipartimento del 28 novembre 2013), su indicazione del Consiglio Didattico di Scienze e Tecnologie per la Natura. Esso è così composto: 08/05/2015

- 1 - Referente del corso di studio, con compiti di Coordinatore del Comitato, Tosi Solveig.
- 2 - Docente del corso di studio, Caucia Franca, membro
- 3 - Docente del corso di studio, Carbonera Daniela, membro
- 4 - Rappresentante degli studenti del corso di studio, Martimucci Sara, membro
- 5 - Segretario Amministrativo del Dipartimento, con funzione di segreteria, Cespi Polisiani Alessandro.

Al gruppo sono attribuiti compiti di promozione della politica della qualità a livello del corso di studio, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo si occupa di assicurare che i questionari di valutazione della didattica siano compilati e del periodico monitoraggio dei risultati di tali valutazioni, degli indicatori di performance degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-Cds e assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige il rapporto di riesame annuale. Gli esiti delle valutazioni vengono valutati dal Gruppo che ne terrà conto per la programmazione della didattica del successivo anno accademico.

Al referente spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica 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

Frequenza delle riunioni: tendenzialmente trimestrali, salvo specifiche esigenze.

16/04/2014

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

Annualmente, nei primi mesi successivi all'avviamento dell'anno accademico (gennaio 2015 nel caso specifico) e, comunque, non appena disponibili i necessari dati statistici, il Gruppo del Riesame provvede alla redazione del Rapporto del Riesame.

08/05/2015

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.

Il Rapporto del Riesame 2015 è qui allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

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	Scienze e tecnologie per la natura
Classe	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Nome inglese	Natural sciences and technologies
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

Titolo Multiplo o Congiunto

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.	BERTONE	Vittorio	BIO/06	RU	1	Caratterizzante	1. ANATOMIA COMPARATA
2.	BRUSONI	Maura	BIO/03	RU	.5	Caratterizzante	1. LABORATORIO DI BIODIVERSITA' VEGETALE NELL'AGROECOSISTEMA
3.	CALLEGARI	Athos Maria	GEO/06	RU	.5	Caratterizzante	1. MINERALOGIA SISTEMATICA
4.	CAUCIA	Franca Piera	GEO/06	PA	1	Caratterizzante	1. MINERALI E ROCCE - MOD. MINERALOGIA
5.	LUALDI	Alberto	GEO/02	PA	1	Caratterizzante	1. PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. GEOLOGIA GENERALE
6.	MANCIN	Nicoletta	GEO/01	RU	1	Caratterizzante	1. PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. PALEONTOLOGIA
7.	NOLA	Paola	BIO/03	PA	1	Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE
8.	ODDONE	Massimo	CHIM/03	PA	1	Base	1. CHIMICA GENERALE E INORGANICA
9.	REBAY	Gisella	GEO/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MINERALI E ROCCE - MOD. PETROGRAFIA
10.	SEPPI	Roberto	GEO/04	RU	1	Base/Caratterizzante	1. GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA
11.	TOSI	Solveig	BIO/02	PA	1	Caratterizzante	1. BOTANICA SISTEMATICA
12.	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		
BORTOLUZZI	Enrico		
INTRUGLIO	Eliana		
BERTELENGHI	Christian		

BIELLA	Paolo		
VICALE	Cristian		
CORCIONE	Sara		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Carbonera	Daniela
Caucia	Franca
Cespi Polisiani	Alessandro
Martimucci	Sara
Tosi	Solveig

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MANCIN	Nicoletta	
SEMINO	Ornella	
TIRA	Maria Enrica	
FASOLA	Mauro	
ODDONE	Massimo	
TOSI	Solveig	
NOLA	Paola	
SACCHI	Roberto	
SCONFIETTI	Renato Luigi	
MANAUZZI	Maria Chiara	
ROSSI	Graziano	
BATTAGLIA	Vincenza	
ANGIONI	Simone	
ARDENGHI	Nicola Maria Giuseppe	

TEMPORITI	Marta Elisabetta Eleonora
GIROMETTA	Carolina
LAGOSTINA	Elisa
PAGANELLI	Daniele
PASTORINO	Alberto
GHEZA	Gabriele
GRUPPI	Cristian

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	01/10/2015
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	81

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 - Ordinamento Didattico

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 della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

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	2013	221500944	ANATOMIA COMPARATA	BIO/06	Docente di riferimento Vittorio BERTONE <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/06	76
2	2015	221504665	BIOLOGIA ANIMALE - MODULO CITOLOGIA E ISTOLOGIA (modulo di BIOLOGIA ANIMALE)	BIO/06	Valeria MERICO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/06	48
3	2015	221504666	BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE (modulo di BIOLOGIA ANIMALE)	BIO/05	GIULIANO GASPERI <i>Docente a contratto</i>		48
4	2015	221504667	BOTANICA GENERALE	BIO/03	Docente di riferimento Paola NOLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	76
5	2014	221503014	BOTANICA SISTEMATICA	BIO/02	Docente di riferimento (peso .5) Maura BRUSONI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	49
6	2014	221503014	BOTANICA SISTEMATICA	BIO/02	Docente di riferimento Solveig TOSI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i> Docente di riferimento	BIO/02	29

7	2015	221504668	CHIMICA GENERALE E INORGANICA	CHIM/03	Massimo ODDONE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	52
8	2015	221504670	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. BIOCHIMICA (modulo di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA)	BIO/10	Maria Enrica TIRA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10	24
9	2015	221504671	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA (modulo di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA)	CHIM/06	Giovanni VIDARI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	48
10	2014	221503015	ECOLOGIA	BIO/07	Renato Luigi SCONFIETTI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/07	48
11	2015	221504672	ELEMENTI DI FISICA	FIS/01	Andrea NEGRI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	FIS/04	48
12	2015	221504673	ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA	MAT/07	Docente di riferimento Enrico VITALI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	MAT/05	72
13	2013	221504658	ENTOMOLOGIA APPLICATA ALL'AGROAMBIENTE	BIO/05	Docente non specificato		24
14	2013	221500948	ETOLOGIA	BIO/05	Giuseppe BOGLIANI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/05	56
15	2013	221500950	FISIOLOGIA GENERALE	BIO/09	Laura BOTTA <i>Ricercatore</i>	BIO/09	48

16	2013	221500951	FISIOLOGIA VEGETALE	BIO/04	Università degli Studi di PAVIA Daniela CARBONERA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/04	48
17	2014	221503017	GENETICA E BIOLOGIA UMANA - MOD. BIOLOGIA UMANA (modulo di GENETICA E BIOLOGIA UMANA)	BIO/08	Ornella SEMINO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/18	24
18	2014	221503018	GENETICA E BIOLOGIA UMANA - MOD. GENETICA (modulo di GENETICA E BIOLOGIA UMANA)	BIO/18	Ornella SEMINO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/18	48
19	2013	221500952	GEOBOTANICA	BIO/03	Graziano ROSSI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/03	52
20	2015	221504674	GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA	GEO/04	Docente di riferimento Roberto SEPPI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PAVIA	GEO/04	78
21	2013	221504661	LABORATORIO DI BIODIVERSITA' VEGETALE NELL'AGROECOSISTEMA	BIO/03	Docente di riferimento (peso .5) Maura BRUSONI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/03	36
22	2013	221504662	LABORATORIO DI CONSERVAZIONE DELLE RISORSE FITOGENETICHE DELL'AGROAMBIENTE	BIO/03	Andrea MONDONI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> Università degli Studi di PAVIA	BIO/03	32

23	2013	221504662	LABORATORIO DI CONSERVAZIONE DELLE RISORSE FITOGENETICHE DELL'AGROAMBIENTE	BIO/03	Graziano ROSSI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/03	32
24	2014	221503020	MINERALI E ROCCE - MOD. MINERALOGIA (modulo di MINERALI E ROCCE)	GEO/06	Docente di riferimento Franca Piera CAUCIA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/06	52
25	2014	221503021	MINERALI E ROCCE - MOD. PETROGRAFIA (modulo di MINERALI E ROCCE)	GEO/07	Docente di riferimento Gisella REBAY <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/07	48
26	2013	221500961	MINERALOGIA SISTEMATICA	GEO/06	Docente di riferimento (peso .5) Athos Maria CALLEGARI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/06	48
27	2013	221500963	PATOLOGIA VEGETALE	AGR/12	Anna Maria PICCO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	AGR/12	48
28	2014	221503023	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD. GEOLOGIA GENERALE (modulo di PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA)	GEO/02	Docente di riferimento Alberto LUALDI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	GEO/02	52
29	2014	221503024	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA - MOD.	GEO/01	Docente di riferimento Nicoletta MANCIN <i>Ricercatore Università</i>	GEO/01	52

PALEONTOLOGIA
(modulo di PRINCIPI DI
SCIENZE DELLA TERRA)

*degli Studi di
PAVIA*

FEDERICO
FOCHER
*Docente a
contratto*

Mauro
FASOLA
*Prof. Ia fascia
Università
degli Studi di
PAVIA*

30 2013 221500964 **STORIA DELLA BIOLOGIA** M-STO/05

24

31 2014 221503025 **ZOOLOGIA SISTEMATICA** BIO/05

BIO/05 72

ore totali 1492

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/07 Fisica 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/03 Chimica generale e inorganica <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 15
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - MOD. CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche	BIO/05 Zoologia <i>BIOLOGIA ANIMALE- MODULO ZOOLOGIA EVOLUTIVA E GENERALE (1 anno) - 6 CFU</i>	15	15	15 - 15
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia <i>GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA (1 anno) - 9 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/02 Botanica sistematica <i>BOTANICA SISTEMATICA (2 anno) - 9 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia <i>ZOOLOGIA SISTEMATICA (2 anno) - 9 CFU</i> <i>ETOLOGIA (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/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 6 CFU</i>			

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



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

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

MAT/01 Logica matematica
MAT/02 Algebra
MAT/03 Geometria
MAT/04 Matematiche complementari

Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	9	9	9
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 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	6	6	6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	15	9
Discipline naturalistiche	BIO/05 Zoologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	15	15	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		42 - 45		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
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
Discipline 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	18	24	18

GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali

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	6	18	6
	AGR/11 Entomologia generale e applicata			
	AGR/12 Patologia vegetale			
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 - Zootecnica generale e miglioramento genetico			
	BIO/04 - Fisiologia vegetale			
	BIO/08 - Antropologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/14 - Farmacologia	18	21	18
	BIO/18 - Genetica			
	IUS/03 - Diritto agrario			
	IUS/17 - Diritto penale			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			
	SECS-P/13 - Scienze merceologiche			
Totale Attività Affini		18 - 21		

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 conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	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