



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano RD	Scienze Biologiche(<i>IdSua:1554632</i>)
Nome del corso in inglese RD	Biological Sciences
Classe	L-13 - Scienze biologiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-triennali/scienze-biologiche
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CUCCO Marco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANDRA'	Chiara	MAT/04	RD	1	Base
2.	ARRAIS	Aldo	CHIM/03	RD	1	Base
3.	BARBATO	Roberto	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	BERTA	Graziella	BIO/01	ID	1	Base/Caratterizzante
5.	BONA	Elisa	BIO/19	RD	1	Base/Caratterizzante
6.	CLERICUZIO	Marco	CHIM/06	RU	1	Base

7.	CORTESE	Pietro	FIS/01	RU	1	Base
8.	CUCCO	Marco	BIO/05	PO	1	Base/Caratterizzante
9.	DONDERO	Francesco	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante
10.	FERRARI	Pier Luigi	MAT/04	PO	1	Base
11.	GAMALERO	Elisa	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante
12.	LERDA	Alberto	FIS/02	PO	1	Base
13.	RANZATO	Elia	BIO/06	RD	1	Base/Caratterizzante
14.	RAVERA	Mauro	CHIM/03	PA	1	Base
15.	SABBATINI	Maurizio	BIO/16	RU	1	Caratterizzante
16.	SAMPO'	Simonetta	BIO/03	RU	1	Caratterizzante
17.	TEI	Lorenzo	CHIM/06	PA	1	Base
18.	TODESCHINI	Valeria	BIO/01	RD	1	Base/Caratterizzante
19.	LINGUA	Guido	BIO/01	PA	1	Base/Caratterizzante
20.	MARTIGNONE	Francesca	MAT/04	RD	1	Base
21.	MARTINOTTI	Simona	BIO/09	RD	1	Base/Caratterizzante
22.	MASINI	Maria Angela	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Olivieri Giovanni
Belloni Matteo
Capuzzo Virginia

Gruppo di gestione AQ

Federica Cerra
Marco Cucco
Maurizio Sabbatini
Alexandra Savescu

Tutor

Simona MARTINOTTI
Giampiero VALE'
Valeria TODESCHINI
Lorenzo TEI
Simonetta SAMPO'
Maurizio SABBATINI
Mauro RAVERA
Elia RANZATO
Irene PELLEGRINO
Flavio MIGNONE
Maria Angela MASINI
Francesca MARTIGNONE
Valeria MAGNELLI
Guido LINGUA
Alberto LERDA
Elisa GAMALERO
Pier Luigi FERRARI
Stefano FENOGLIO
Francesco DONDERO
Giuseppe DIGILIO
Marco CUCCO
Pietro CORTESE
Marco CLERICUZIO
Patrizia CESARO

Maria CVALETTO
Elisa BONA
Roberto BARBATO
Aldo ARRAIS
Chiara ANDRA'

Il Corso di Studio in breve

15/04/2019

I laureati acquisiranno conoscenze di base teoriche e pratiche aggiornate ed equilibrate nei settori fondamentali della biologia, finalizzate sia a un immediato inserimento nel mondo del lavoro, sia al proseguimento degli studi in Corsi di Laurea Magistrale. Il Corso permette di acquisire una conoscenza di base delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche necessaria ad apprendere i contenuti delle diverse discipline biologiche e le metodologie di indagine biologica; un'adeguata preparazione nei diversi ambiti delle scienze biologiche; conoscenze metodologiche in diversi ambiti di indagine biologica;

competenze operative relativamente alle tecnologie biologiche applicabili in ambito morfo-funzionale, microbiologico, biomolecolare, sia in contesto di ricerca sia di analisi; capacità di applicare il metodo scientifico nell'indagine biologica ed essere in grado di ottenere e analizzare dati sperimentali in modo autonomo, inserendoli nelle problematiche scientifiche trattate.



QUADRO A1.a
RAD

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

12/05/2017

Il giorno otto giugno duemilasedici, ad Alessandria, in Viale Teresa Michel numero 11, presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), si svolge la riunione di consultazione con le Organizzazioni rappresentative del Territorio, della produzione di beni e servizi e delle Professioni.

La riunione, convocata per le ore 14.30, come da lettera d'invito del 11 giugno 2016, protocollo numero 1776, inoltrata per e-mail, inizia alle ore 14,30 come previsto.

Per le Organizzazioni sono presenti:

Ente di Normazione Italiano, Dirigente

Libera professione biologa, Libero professionista

Associazione Commercianti Alessandria, Funzionario

Sono altresì presenti:

Proplast /Plastics Academy, Referente Formazione Aziendale

ECOS S.r.l, Amministratore Delegato

ISALIT S.r.l., Amministratore Delegato

NOVARES S.r.l, Socio Fondatore

IF Informatica S.r.l., Amministratore Delegato

Itecon S.r.l., Tecnico di Laboratorio

Prisma Impianti S.p.A., Amministratore Delegato

Solvay Solexis S.p.A.; Direttore delle Risorse Umane

Azienda Ospedaliera S.S. Antonio, Biagio e Cesare Arrigo, Direttore Generale

Azienda Ospedaliera S.S. Antonio, Biagio e Cesare Arrigo, Direttore responsabile della Formazione e Promozione Scientifica

L'incontro segue alle richieste pervenute al Direttore del Dipartimento di consultare con le Organizzazioni rappresentative del Territorio, della produzione di beni e servizi e delle Professioni, facendo seguire ciascun momento da un incontro generale di presentazione dei Corsi di Studio, da tavoli di lavoro mirati ai singoli CdS, tanto da avere uno scambio diretto tra CdS e stakeholders.

Il Direttore del DiSIT illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica; i

Presidenti dei Consigli di Corso di Studio o i loro delegati, procederanno con la descrizione specifica dei Corsi di Studio

Triennali offerti. Viene evidenziata l'attivazione dei Corsi di Studio Magistrali e del Dottorato di Ricerca in Chemistry & Biology.

Successivamente a questo momento di presentazione generale, i lavori proseguono in aule diverse per ciascun Corso di Studio.

Per quanto concerne il CdS in Scienze Biologiche e il CdSM in Biologia, presenti il Dirigente per l'Ente di Normazione Italiano e la libera professionista, è stato rilevato che l'Offerta dell'Ateneo, per quanto concerne le possibilità di sviluppo professionale dei biologi, non prevede un numero adeguato di Scuole di Specializzazione.

Suggerimenti su contenuti corsi e valutazione dei nostri stagisti e laureati

L'Amministratore Delegato per ECOS, esprime apprezzamento per la proposta di nuova LM interateneo CDMA dato che copre gli argomenti centrali su cui è focalizzata la ECOS, per il futuro auspica un corso di laurea magistrale di questo tipo tenuto interamente in Alessandria (ECOS preferisce assumere persone molto radicate sul territorio alessandrino perché a loro modo di vedere sono molto motivati a rimanere nel tempo, sebbene l'azienda abbia sedi sparse in varie città e chiedi la loro disponibilità a spostarsi presso i clienti anche fuori regione). Interviene inoltre sulla laurea triennale, anche sulla base dell'esperienza pregressa con studenti in stage presso la loro azienda: ritiene che dovrebbe essere rafforzato l'inglese

(3 CFU sono pochi) e anche le capacità di scrivere relazioni (in vista di redazione di proposte di progetti), per cui anche Tecniche di Comunicazione e Scrittura dovrebbe essere rafforzato (attualmente 3 CFU). Ritiene inoltre che intelligenza artificiale dovrebbe essere un esame obbligatorio, anziché essere a scelta come ora, e che si dovrebbero irrobustire anche gli insegnamenti di basi di dati e di statistica. Ritiene che sarebbe utile che i laureati avessero maggiore capacità di problem solving oltre a qualche base di project management. Infine rilevano che i neolaureati quando iniziano a lavorare presso ECOS devono acquisire quasi da zero alcuni soft skills, in particolare la capacità di relazionarsi con colleghi e clienti. Detto questo in conclusione afferma che la presenza dell'Università del Piemonte Orientale e dei Corsi di Studio in Informatica ad AL per loro un valore altissimo e che sono contenti delle attuali competenze dei triennali; i laureati di altre università di cui hanno esperienza non si sono rivelati migliori. Sottolinea un distacco tra università e mondo del lavoro; propone di inserire seminari fatti dalle aziende all'interno dei corsi per ridurre tale distanza.

L'Amministratore Delegato per IF Informatica, concorda per alcuni aspetti con l'Amministratore Delegato di ECOS srl. IF Informatica assume prioritariamente laureati magistrali (che non percepiscono una retribuzione iniziale elevata dei triennali) i quali si distinguono per capacità rispetto ai triennali: tuttavia osserva che non è chiaro se ciò sia una conseguenza della formazione o se piuttosto sono le persone dotate e curiose che scelgono di proseguire la loro formazione (riconosce un conflitto di interessi per laureati bravi tra andare subito a lavorare e invece proseguire con la laurea magistrale). Anche lui manifesta interesse per la laurea magistrale CDMA con l'auspicio che possa in futuro essere erogata sul territorio. Nonostante condivida i limiti sulla conoscenza dell'inglese sottolineati dall'Amministratore Delegato di ECOS srl specifica che non ritiene che l'insegnamento dell'inglese sia un compito dell'Università.

Suggerisce di offrire almeno un'infarinatura delle materie di alcuni argomenti importanti trattati nei corsi a scelta alla triennale. Propone corsi di problem solving con esercitazioni di gruppo. Infine ritiene che gli studenti dovrebbero conoscere strumenti come matlab o R.

L'Amministratore Delegato per Prisma impianti, afferma che non hanno mai ricevuto CV dai nostri laureati (hanno però ospitato due stagisti triennali).

Riscontra problemi simili a quelli segnalati dagli altri con i neoassunti riguardo all'inglese e alla capacità di esprimersi. Propone di incrementare attività di stage per far conoscere il territorio, perché ritiene che l'ignoranza del territorio incoraggi i laureati a cercare lavoro fuori provincia o ad accettare impieghi non qualificanti. Prisma indica la possibilità di assumere laureati triennali e di proporre loro lavoro part-time per favorire l'iscrizione alla magistrale incentivandoli così a continuare gli studi.

Il Rappresentante di Conf-Commercio osserva che ha notato che il piano di studi sia stato poco discusso dagli altri partecipanti all'incontro fa presente che ci sono nuovi orizzonti nel commercio, come l'e-commerce che richiede figure professionali adeguate. Si propone come interfaccia per aiutare gli studenti a trovare opportunità di stage presso i propri associati.

Stage e formazione laureati triennali

Viene rilevato dai rappresentanti delle aziende che molti studenti non fanno stage presso aziende ma internamente all'università. Vanno incoraggiati gli stage esterni ponendo un limite all'offerta di studi guidati da svolgersi internamente in alternativa allo stage esterno.

I lavori si concludono con l'ultimo incontro alle ore 17.00.

Il giorno nove giugno duemilasedici, a Vercelli, in Piazza Sant'Eusebio numero 5, presso il l'Ex Collegio San Giuseppe, si svolge la riunione di consultazione con le Organizzazioni rappresentative del Territorio, della produzione di beni e servizi e delle Professioni.

La riunione, convocata per le ore 14.30, come da lettera d'invito del 1 giugno 2016, protocollo numero 1776, inoltrata per e-mail, inizia alle ore 14,30 come previsto.

Per le Organizzazioni sono presenti:

ONB Piemonte VDA, Commissario Regionale
ARPA Piemonte, Dirigente Chimico
Ufficio Scolastico Territoriale Vercelli, Funzionario
Ufficio Scolastico Territoriale Vercelli, Funzionario
UNIVER, Responsabile della formazione

Sono altresì presenti:

Buzzi Unicem, Responsabile delle Risorse Umane
INRIM Torino, Primo Tecnologo
Consorzio Univer, Referente del Polo di Innovazione
Consorzio Univer, Responsabile della formazione

Qualital ,delegato del Direttore delle Risorse Umane
Qibit, Responsabile area education and training
Qibit, Referente area education and training

L'incontro segue alle richieste pervenute al Direttore del Dipartimento di consultare con più assiduità le Organizzazioni rappresentative del Territorio, della produzione di beni e servizi e delle Professioni, facendo seguire ciascun momento da un incontro generale di presentazione dei Corsi di Studio, da tavoli di lavoro mirati ai singoli CdS, tanto da avere uno scambio diretto tra CdS e stakeholders.

Il Direttore del DiSIT illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica; i Presidenti dei Consigli di Corso di Studio o i loro delegati, procederanno con la descrizione specifica dei Corsi di Studio Triennali offerti. Viene altresì evidenziata l'attivazione dei Corsi di Studio Magistrali e del Dottorato di Ricerca in Chemistry & Biology.

Successivamente a questo momento di presentazione generale, i lavori proseguono in aule diverse per ciascun Corso di Studio.

Dall'incontro, per il Corso di Studio in Scienze Biologiche, sono emerse le seguenti tematiche specifiche

Per quanto concerne il CdS in Scienze Biologiche, presenti la Rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Biologi il Commissario Regionale e le Rappresentanti dell'Ufficio Scolastico Territoriale di Vercelli. Dalla discussione, è emerso che sarebbe auspicabile vedere offerti insegnamenti trasversali in grado di consentire il miglioramento linguistico da parte degli Studenti. In particolare, poi, il Commissario Regionale si è dimostrata molto disponibile a pubblicizzare l'offerta formativa erogata dal DiSIT nell'ambito della biologia. Con particolare riguardo all'ambito nutrizionistico, però, ha mosso il rilievo in base al quale molti laureati che si iscrivono all'Ordine e che poi desiderano svolgere la professione come nutrizionisti (i laureati Magistrali hanno titolo per poterlo fare) molto spesso sono carenti in punto competenze specifiche. Al momento, infatti, sono giacenti diverse cause presso Avvocati che hanno come oggetto il fatto che molti biologi che esercitano la professione come nutrizionisti troppo spesso non dimostrano di averne le competenze la preparazione. Come Ordine Nazionale, inoltre, è stato evidenziato che è attivo un servizio di consulenza rivolto ai giovani laureati che intendano aprire una propria Partita I.V.A., in quanto questi ultimi non possiedono informazioni a riguardo. Pertanto, questo tipo di competenze dovrebbero venire sviluppate specialmente durante il Corso di Studio Magistrale. A questo proposito, è stato ribadito l'interesse di vedere attivato un Corso di Studio Magistrale in Biologia anche a Vercelli, ipotesi verso la quale il Direttore, in fase di introduzione ai lavori, ha espresso parere positivo visto che una tale prospettiva è stata oggetto di studio di fattibilità in tempi recenti.

I lavori si concludono con l'ultimo incontro alle ore 17.00.

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

14/06/2019

Verbale dell'incontro di Consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni.

Il giorno mercoledì 27 febbraio 2019, presso l'aula 101 sita al 1° piano del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica - DiSIT, con sede ad Alessandria, viale Teresa Michel numero 11, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14, come da lettera d'invito prot. n.471 del 4.2.2019 inoltrata per e-mail, e avente per oggetto confronto sulle necessità di formazione del territorio, inizia alle ore 14.15.

Per le organizzazioni sono stati invitati e hanno partecipato i soggetti indicati nel verbale allegato al link

<https://www.disit.uniupo.it/chi-siamo/assicurazione-qualit%C3%A0/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-serviz>

Sono presenti per il Dipartimento: Il Direttore, un Delegato del Rettore per la Terza missione e impatto sociale, il Presidente dei corsi di Laurea in Chimica e Laurea Magistrale di Scienze Chimiche con alcuni docenti, il Presidente del corso di Laurea in Scienze Biologiche con alcuni docenti, il presidente di Biologia e Il Presidente dei corsi di Laurea in informatica Laurea Magistrale in Informatica con alcuni docenti di informatica e un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo.

Il Direttore DiSIT apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni. Vengono presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2019/2020, rimandando agli incontri specifici le parti più dettagliate riguardanti l'elenco degli insegnamenti.

Prende la parola il delegato del Rettore per la terza missione che illustra per sommi capi le finalità dell'incontro: creare contatti, facilitare relazioni tra le aziende, costruire percorsi di integrazione attraverso gli studenti con diverse modalità come tirocini, visite aziendali, attività formative specifiche, proposte di tesi, attivazione di posizioni di dottorato, convenzioni e contratti di ricerca, attivazione posizioni in apprendistato, partecipazione a progetti di ricerca finanziati e illustra gli indirizzi strategici dell'ateneo per la didattica e la terza missione

Si apre il dibattito e viene data la parola alle persone intervenute:

- Il rappresentante della categoria dei Restauratori rende noto ai partecipanti la collaborazione con il corso di laurea in chimica per le attività svolte in ambito di restauro e informa che si sta svolgendo un censimento sulle opere presenti negli oratori, per cui una formazione su questo tema (che rientri nella formazione continua) è fondamentale per gli operatori del settore. Sarebbe importante essere supportati da istituzioni ed enti che curano la formazione in questo ambito per cui dichiara la propria disponibilità a collaborare; questo confronto con il Dipartimento è fondamentale per porre le basi di una rete che possa occuparsi di questi argomenti.

- Il referente di LAN service di Casale Monferrato informa che sino ad ora la formazione agli addetti dell'azienda è sempre stata fatta internamente, al fine di poter anticipare le richieste del mercato. Alcune volte hanno avuto contatti anche con il Politecnico di Torino. È importante costruire un percorso con le scuole e con l'università anche attraverso i tirocini, al fine di inserire studenti e laureati in ambiti lavorativi, svolgendo anche attività come ad esempio il customer service per cui si risponde direttamente alle emergenze dei clienti.

- Interviene a questo punto il Delegato alla Terza Missione che sottolinea l'importanza di creare sinergia sfruttando anche gli ambiti di collaborazione per l'Alternanza Scuola Lavoro (ASL); pensare anche ad un percorso sperimentale negli intervalli estivi per gli studenti delle scuole superiori, percorsi con ruoli operativi crescenti a seconda delle esperienze (livello operativo, livello quadro, dirigenziale). Questo permetterebbe di far crescere professionalmente gli studenti sulla base delle specifiche necessità delle aziende ospitanti e anche attraverso percorsi formativi in Dipartimento si potrebbe rispondere alle specifiche esigenze di ricerca e sviluppo attraverso collaborazioni strutturate. Pone l'accento sull'importanza degli aspetti di merito (votazioni e curriculum) nell'accesso a questi percorsi.

- Il referente dell'Ufficio Scolastico Regionale interviene dicendo che il ridimensionamento dei numeri degli studenti che devono effettuare l'esperienza dell'Alternanza Scuola Lavoro permette di trovare gli studenti più motivati e diventare quindi un'effettiva risorsa, sia come orientamento per gli atenei che come bacino di candidati per le aziende.

- Il Dirigente scolastico dell'Istituto Volta di Alessandria: ricorda la stretta collaborazione dell'istituto con il Corso di laurea in Chimica, così come gli intensi rapporti con le aziende del territorio che prevedono il totale collocamento dei diplomati dell'istituto, con particolare riferimento allo sbocco di informatica, anzi lamenta la carenza dei docenti di informatica nella scuola superiore.

- Interviene il Direttore del DISIT segnalando una realtà: molti laureandi del Corso di laurea in Informatica trovano lavoro prima di concludere il loro percorso universitario e spesso non arrivano alla Laurea Magistrale, accontentandosi di quello che possono avere subito, senza pensare all'eventuale carriera lavorativa.

Il Direttore pone allora alle aziende una domanda: preferiscono l'inserimento di laureati triennali da formare o di laureati magistrali?

- Risponde il referente Dedagroup: azienda che si occupa di Intelligenza Artificiale, Big Data e Robotica che ospitano studenti in tesi che poi sfociano in assunzioni e che sono anche disponibili a costruire percorsi assieme al Dipartimento.

- Prende la parola allora il referente di Metlac: preferiscono laureati magistrali, hanno un differente approccio alle problematiche, un grado di maturazione diverso e soprattutto nell'affrontare la Ricerca & Sviluppo (si parla di ambito chimico).

Il delegato alla terza missione sottolinea la rilevanza, nel discorso precedente, del titolo di dottore di ricerca, particolarmente di valore per le necessità di Metlac e conferma la soddisfazione nel rapporto instaurato per loro tramite con l'azienda.

- Il referente di Lan Service: invece, dice che l'esperienza viene fatta in azienda, chi arriva fa helpdesk al fine di acquisire competenze pratiche per potersi interfacciare fisicamente con persone e gestire i conflitti

- Il referente della 3i: riporta che in sede hanno un dottore industriale in ingegneria, e un laureato magistrale. Effettivamente la laurea magistrale permette una maggiore capacità di problem solving. Ritene importante anche una formazione trasversale nel campo della progettazione territoriale sostenibile.

- A questo punto prende la parola il delegato della Terza Missione con l'invito alla creazione/partecipazione di tavolo di

sostenibilità con tutti gli attori del territorio (attraverso ad esempio l'analisi dell'impatto farmaci sulle acque per gli aspetti ecologici/legali/sociali).

- L'amministratore Delegato di AMAG sottolinea l'importanza dei corsi del DISIT per il contesto del loro Gruppo e suggerisce l'ipotesi della creazione di un contesto formativo e di collaborazione tipo "AMAG Academy".

- Il Presidente del corso di Laurea in Chimica e Scienze Chimiche riporta le necessità di alcune aziende del territorio di far crescere i propri dipendenti attuali, attraverso percorsi di collaborazione che possano far perseguire agli stessi la laurea magistrale.

Alcune aziende informatiche del territorio sarebbero invece più interessate a collaborare per la progettazione di percorsi specifici ma non a una Laurea Triennale. Nelle aziende private si considera infatti il ritorno dell'investimento che si fa sulla formazione.

Anche il referente dei restauratori è d'accordo su una formazione più specifica.

Tutti i referenti delle aziende si dicono convinti dell'iniziativa del Dipartimento di portare tra i propri studenti seminari in cui si trattano le soft skills, al fine di permettere al laureato una migliore presentazione di se stesso e un'attenzione alle relazioni.

Prende la parola un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo che espone ai convenuti gli strumenti e i servizi attuabili attraverso l'apprendistato in alta formazione, sottolineando che un'opportunità importante per le aziende e l'ateneo, attualmente poco utilizzata e rispetto alla quale è possibile fornire il massimo supporto alla realizzazione di iniziative.

La riunione generale si conclude alle ore 16.15 per passare alle sessioni specifiche dei Corsi di Laurea.

La consultazione è quindi proseguita insieme alle Parti interessate all'area Biologica.

Erano presenti una Docente di Scienze Naturali del Liceo Scientifico "G. Galilei" di Alessandria, e il delegato dell'Ordine dei Biologi, Sezione Piemonte-Valle d'Aosta-Liguria.

Per quanto riguarda la laurea triennale in Scienze Biologiche, la discussione ha fatto emergere la necessità di una rivalutazione della figura del biologo che negli ultimi 20-30 è stata ridimensionata. Anche se la figura del Biologo magistrale risulta essere più apprezzata da un eventuale datore di lavoro, sono tuttavia presenti diverse opportunità lavorative per il Biologo junior. A tale proposito, poiché Alessandria è sede di Esame di

Stato per l'abilitazione alla professione di Biologo, si evince la possibilità di organizzare corsi/seminari in preparazione al superamento del suddetto esame, dal momento che il numero degli abilitati risulta essere limitato, di molto inferiore rispetto al numero dei laureati. Il Delegato dell'Ordine dei Biologi ha ricordato l'evento "Forum dei giovani Biologi", svoltosi a Firenze l'anno passato, e propone un nuovo incontro, a Torino, nel prossimo giugno, organizzato in collaborazione con l'Università di Torino e con l'intervento di professionisti (nutrizionisti, esperti di qualità degli alimenti, dirigente ARPA Piemonte) che servirà a fornire informazioni riguardo le possibili opportunità lavorative/professionali percorribili dai giovani laureati triennali. Tutti i convenuti concordano che l'evento sia di grande interesse per gli studenti del Piemonte Orientale e si impegnano a divulgare l'iniziativa quando verrà fissata la data.

Il Delegato informa inoltre che nel prossimo futuro sarà presente una sede regionale dell'Ordine Nazionale dei Biologi che potrà disporre di fondi da impiegarsi nel finanziamento di attività legate alla regione Piemonte.

In conclusione, il Presidente del Corso di Laurea ha ricordato ai presenti l'opportunità di istituire un Comitato di Indirizzo, per un confronto più puntuale e continuativo con le Parti Sociali più attive e interessate. I presenti si sono dichiarati disponibili a fare parte di tale comitato.

Il giorno giovedì 28 febbraio 2019, presso l'Aula Magna sita al piano terra dell'Ex collegio San Giuseppe, piazza Sant'Eusebio 5, Vercelli, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14, come da lettera d'invito prot. n.472 del 4.2.2019 inoltrata per e-mail e avente per oggetto confronto sulle necessità di formazione del territorio, inizia alle ore 14.15.

Per le organizzazioni sono stati invitati e hanno partecipato i soggetti indicati nel verbale allegato al link

<https://www.disit.uniupo.it/chi-siamo/assicurazione-qualita/C3/A0/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-serviz>

Sono presenti per il Dipartimento: un Delegato del Rettore per la Terza missione e impatto sociale, con l'incarico di rappresentare il Direttore del Dipartimento, il Presidente del Corso di Laurea in Scienza dei materiali-chimica con alcuni docenti, il Presidente del Corso di Laurea in Scienze biologiche con alcuni docenti, la Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Biologia, la Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Food, Health and Environment, la Presidente dei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Informatica con alcuni docenti e un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo.

Il Delegato del Rettore per la Terza missione apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni. Vengono

presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2019/2020, rimandando agli incontri specifici le parti più dettagliate riguardanti l'elenco degli insegnamenti.

Passa quindi ad illustrare per sommi capi le finalità dell'incontro: creare contatti, facilitare relazioni tra le aziende, costruire percorsi di integrazione attraverso gli studenti con diverse modalità come tirocini, visite aziendali, attività formative specifiche, proposte di tesi, attivazione di posizioni di dottorato, convenzioni e contratti di ricerca, attivazione posizioni in apprendistato, partecipazione a progetti di ricerca finanziati e illustra gli indirizzi strategici dell'ateneo per la didattica e la terza missione.

Si apre il dibattito e viene data la parola alle persone intervenute:

gli esponenti di Federmanager di Vercelli e Novara, espongono la positiva esperienza avuta con una serie di 12 incontri da loro organizzati sulla sede di VC con circa 25 studenti del terzo anno (CdL di Informatica, Scienze Biologiche e Scienza dei Materiali) dedicato allo sviluppo delle cosiddette "Soft Skills".

E' stata evocata la possibilità di trasformare gli incontri in un vero e proprio corso a scelta da 3 Crediti Formativi Universitari (CFU), per esempio aggiungendo delle attività che gli studenti dovrebbero fare in autonomia in parallelo agli incontri a cadenza settimanale o anche estendendo il programma con visite in aziende, eventualmente differenziate per CdL.

Prende la parola un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo che espone ai convenuti gli strumenti e i servizi attuabili attraverso l'apprendistato in alta formazione, sottolineando che è un'opportunità importante per le aziende e l'ateneo, attualmente poco utilizzata e rispetto alla quale è possibile fornire il massimo supporto alla realizzazione di iniziative.

La riunione generale si conclude alle ore 16.15 per passare alle sessioni specifiche dei Corsi di Laurea.

Per quanto riguarda la laurea triennale in scienze biologiche, la discussione ha fatto emergere un sostanziale allineamento tra le aspettative del mercato del lavoro ed i contenuti formativi del corso di studio. Sono emersi soprattutto suggerimenti e proposte di maggiore interazione con aziende per creare nuove opportunità di esperienze lavorative per gli studenti della triennale: 1- la Sales Manager della CRODA Italiana spa, richiede figure di laureati triennali da formare con esperienze all'estero per figure tecnico-commerciali con background biologico. In questo caso viene richiesto il laureato triennale per uniformità con i laureati esteri, soprattutto inglesi, di area biologica.

Inoltre, i docenti delle scuole superiori del Liceo Lagrangia illustrano la loro esperienza di percorsi di laboratorio durante il periodo estivo presso l'Università di Pavia, preferite alle attività svolte nelle nostre strutture durante il periodo scolastico.

Pertanto propongono di estendere questa possibilità anche nelle nostre strutture. Il Presidente del Corso di Studio sottolinea che una simile iniziativa non sarà attuabile in tempi brevi, poiché il nostro corso di Laurea non dispone in questo momento presso la sede di Vercelli di personale tecnico che possa dedicarsi a sostenere percorsi di questo tipo.

In conclusione, il Presidente del Corso di Studio ha ricordato ai presenti l'opportunità di istituire un Comitato di Indirizzo, per un confronto più puntuale e continuativo con le Parti Sociali più attive e interessate. I presenti si sono dichiarati disponibili a fare parte di tale comitato.

ALTRE MODALITA' DI INTERAZIONE CON LE PARTI SOCIALI

Il Dipartimento sta inoltre intraprendendo altre modalità di interazione con importanti aziende, mirate ad un più diretto contatto con le stesse, tra le quali:

- Interazione con FederManager Alessandria, Vercelli, Novara. Sono state formalizzate convenzioni di collaborazione anche per la creazione di momenti di formazione con interventi aziendali per gli studenti. Si sta pensando con loro alla creazione di un seminario sulle competenze trasversali, per far fronte alle necessità che sono emerse nelle riunioni precedenti e con un corso di laurea si è già realizzata una edizione sperimentale "Laboratorio di Soft Skills e azienda 4.0"

- Inoltre il 27 novembre scorso Il DISIT ha ospitato IOLavoro Alessandria (evento di incontro tra aziende e chi in ricerca di lavoro) e ha supportato il Comune di Alessandria nell'organizzazione, momento che ha permesso di stringere legami con le aziende partecipanti.

Dal verbale della riunione CCS del 29.05.2019

I docenti del CdS decidono di ACCETTARE le seguenti indicazioni pervenute dalle parti sociali:

- ALESSANDRIA: rivalutazione della figura del biologo che negli ultimi 20-30 è stata ridimensionata. Anche se la figura del Biologo magistrale risulta essere più apprezzata da un eventuale datore di lavoro, sono tuttavia presenti diverse opportunità lavorative per il Biologo junior. A tale proposito, poiché Alessandria è sede di Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Biologo, si evince la possibilità di organizzare corsi/seminari in preparazione al superamento del suddetto esame, dal momento che il numero degli abilitati risulta essere limitato, di molto inferiore rispetto al

numero dei laureati.

Il CdS ritiene utile questo suggerimento e delega la CDID e il Presidente del CdS a mantenere i contatti con l'Ordine dei Biologi per organizzare almeno un evento nel corso del 2019.

- ALESSANDRIA: Il Delegato dell'Ordine dei Biologi ha ricordato l'evento "Forum dei giovani Biologi", svoltosi a Firenze l'anno passato, e propone un nuovo incontro, a Torino, nel prossimo giugno, organizzato in collaborazione con l'Università di Torino e con l'intervento di professionisti (nutrizionisti, esperti di qualità degli alimenti, dirigente ARPA Piemonte) che servirà a fornire informazioni riguardo le possibili opportunità lavorative/professionali percorribili dai giovani laureati triennali.

Il CdS ritiene che l'evento sia di grande interesse per gli studenti del Piemonte Orientale e si impegna a divulgare l'iniziativa quando verrà fissata la data.

- VERCELLI: sono emersi soprattutto suggerimenti e proposte di maggiore interazione con aziende per creare nuove opportunità di esperienze lavorative per gli studenti della triennale: la Sales Manager della CRODA Italiana spa, richiede figure di laureati triennali da formare con esperienze all'estero per figure tecnico-commerciali con background biologico. In questo caso viene richiesto il laureato triennale per uniformità con i laureati esteri, soprattutto inglesi, di area biologica. Il CdS ritiene utile questo suggerimento e delega la CDID e il Presidente del CdS a mantenere i contatti con la CRODA per organizzare un evento informativo nel corso del 2019.

- ALESSANDRIA e VERCELLI: trasformare gli incontri del Laboratorio di Soft Skills in un vero e proprio corso a scelta da 3 Crediti Formativi Universitari (CFU), per esempio aggiungendo delle attività che gli studenti dovrebbero fare in autonomia in parallelo agli incontri a cadenza settimanale o anche estendendo il programma con visite in aziende, eventualmente differenziate per CdL. Per quanto riguarda l'arricchimento delle tematiche trattate nel corso di Soft Skills, esso dovrà essere valutato e concordato anche con gli altri Corsi di Laurea del DISIT, poiché il corso è condiviso. Ci si muoverà comunque nella direzione di rendere il programma uniforme presso le due sedi formative (AL e VC), e, nell'ipotesi che il corso venga ampliato, si valuterà di offrirlo come ulteriore corso a scelta, per un carico di 3 CFU.

Il CdS ritiene utili queste indicazioni e delega la CDID e il Presidente del CdS a mantenere i contatti con la Federmanager per discutere di possibili miglioramenti del corso di Soft Skill.

I docenti del CdS decidono di NON ACCETTARE le seguenti indicazioni pervenute dalle parti sociali:

- VERCELLI: i docenti delle scuole superiori del Liceo Lagrangia illustrano la loro esperienza di percorsi di laboratorio durante il periodo estivo presso l'Università di Pavia, da loro preferite rispetto alle attività svolte nelle nostre strutture durante il periodo scolastico. Pertanto, propongono di estendere questa possibilità anche nelle nostre strutture. In accordo con quanto anticipato già a febbraio dal Presidente di corso di Studi, il CdS ritiene che una simile iniziativa non sarà attuabile in tempi brevi, poiché diversamente dall'Università di Pavia il nostro corso di Laurea non dispone in questo momento presso la sede di Vercelli di personale tecnico che nel mese di luglio possa dedicarsi a sostenere percorsi formativi di questo tipo.

Il giorno 22 maggio 2019 a Vercelli, presso il Complesso S. Giuseppe, si svolge un incontro tra i Presidenti dei Corsi di Laurea e le Agenzie per il lavoro. Sono presenti i vertici di Ateneo, rappresentate tutte le strutture dipartimentali, la componente amministrativa degli Uffici centrali coinvolti e sono presenti i Rappresentanti di 7 Agenzie per il lavoro Adecco, Umata, Randstad Italia, Synergie, Netmi, Manpowergroup e Gi Group.

Aprè l'incontro il Rettore, che sottolinea l'importanza del confronto tra i responsabili delle agenzie per il lavoro e i presidenti dei corsi di laurea per meglio comprendere le richieste occupazionali del territorio, auspicando che segua una serie di approfondimenti successivi.

Il delegato per la Didattica, come l'incontro sia funzionale a fare riflessioni sulla programmazione dell'offerta formativa. Dopo breve presentazione dei diversi Corsi di Studio fatta dai Presidenti di CdS, il Delegato per Orientamento, Job Placement e Almalaurea invita i rappresentanti delle agenzie a presentarsi e a fare il proprio intervento incentrato sui profili professionali e sulle figure professionali ricercate sul mercato del lavoro nel territorio del Piemonte orientale.

Da tutti gli interventi appare comunque evidente la grande importanza che le aziende danno alle competenze trasversali possedute dai candidati durante i colloqui di assunzione.

Da tutti gli interventi appare evidente la grande importanza che le aziende danno alle competenze trasversali possedute dai candidati durante i colloqui di assunzione.

Segue un proficuo dibattito e confronto, al quale partecipano tutti i presenti, a conclusione del quale emerge:

- La richiesta dei Presidenti dei CdS di poter avere i contatti dei referenti presenti (o di quelli delle filiali sul territorio) per approfondire la conoscenza e invitarli durante gli incontri con le parti sociali effettuati dai Dipartimenti. Le agenzie hanno tutte confermato il loro interesse.

- Il desiderio delle agenzie di meglio conoscere i corsi di laurea e quanto in essi insegnato, gli sbocchi professionali a cui i corsi preparano e le caratteristiche peculiari di ognuno di essi al fine di poter far da tramite con le aziende clienti e poter

diffondere informazioni più precise sulle competenze che si possono trovare nei laureati della nostra università.

- L'interesse ad approfondire questo tipo di incontri non solo a livello di Dipartimento ma anche centrale di Ateneo per dibattere ulteriormente i temi di cui si è iniziato a parlare tenendo conto delle necessità del mondo del lavoro, delle esigenze dell'università e delle richieste dell'ANVUR.

L'incontro, iniziato alle ore 9.00 termina alle ore 11.00 con il desiderio di tutte le parti coinvolte di continuare la collaborazione intrapresa e di creare nuovi momenti di incontro.

Link :

<https://www.disit.uniupo.it/chi-siamo/assicurazione-qualita/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-servizi>

QUADRO A2.a
R&D

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biologo junior. Figura professionale riconosciuta, per il laureato di I livello è prevista l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale dei Biologi (Biologo-junior), previo superamento di un Esame di Stato

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato sarà capace di operare in Laboratori che applicano metodologie biologiche a livello cellulare e molecolare nel campo della ricerca scientifica di base ed applicata, in Aziende di impostazione biomedica e biotecnologica in genere, e di fornire un supporto scientifico-tecnico in strutture, che si occupano di monitorare alterazioni dei viventi indotte da attività antropiche.

competenze associate alla funzione:

Esegue analisi biologiche, immuno-patologiche, biochimiche e genetiche; svolge attività di controllo e studio chimico e clinico; svolge attività di analisi e controllo delle acque dal punto di vista biologico; svolge attività di tipo biologico-biotecnologico in genere; svolge attività di ricerca, classificazione e biologia di animali, piante microrganismi. Partecipa alla progettazione e al collaudo di impianti relativamente agli aspetti biologici; effettua controlli di qualità sui materiali e prodotti di natura o origine biologica.

Effettua valutazioni di impatto ambientale, relativamente agli aspetti biologici ed elabora progetti per la conservazione e il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

sbocchi occupazionali:

Biologo junior in aziende private o pubbliche

Il Corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

Biologo junior

QUADRO A2.b
R&D

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
2. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
3. Tecnici di laboratorio veterinario - (3.2.2.3.3)

10/05/2017

Per l'ammissione al Corso di Laurea in Scienze Biologiche occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per frequentare con profitto il Corso di Laurea in Scienze biologiche è necessario il possesso di adeguate competenze e capacità di base in area biologica, chimica, fisica e matematica, normalmente acquisite durante la scuola superiore.

Il possesso dei requisiti di base per intraprendere il Corso di Laurea è valutato mediante una prova di valutazione delle conoscenze alla quale devono partecipare tutti gli studenti che si iscrivono al Corso di Laurea. Il superamento della prova non dà diritto a crediti formativi. L'esito negativo della stessa non preclude la possibilità di immatricolarsi: a tali studenti verranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno di corso.

Le modalità di verifica, i dettagli riguardanti il test di valutazione e le sue conseguenze verranno riportati nel Regolamento Didattico del corso di studio.

31/05/2019

L'accesso al CdS richiede competenze di base relative alla comprensione e all'uso del linguaggio scientifico, incluse le rappresentazioni e le notazioni della matematica, tenuto conto delle Indicazioni Nazionali per la scuola secondaria di secondo grado.

La preparazione iniziale viene verificata attraverso una prova, il mancato superamento della quale comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi da assolvere prima di sostenere esami di profitto e comunque entro il primo anno di Corso. La prova si svolge presso il DiSIT, sulla base di un calendario comunicato tempestivamente. È possibile svolgere la prova nel corso dell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado, sotto il controllo del DiSIT e in accordo con le scuole. Il testo di tutte le edizioni della prova sarà preparato a cura del DiSIT.

Il materiale per preparare gli studenti al test di verifica delle competenze iniziali è fruibile on-line tramite piattaforma DIR. Sono inoltre attivati corsi di recupero delle competenze di cui sopra che comprendono sia attività in presenza sia materiale e assistenza on-line.

Agli studenti che non superino o non sostengano la prova vengono attribuiti obblighi formativi aggiuntivi da assolvere prima di sostenere esami di profitto e comunque entro il primo anno di Corso. Chi alla fine del primo anno non avrà adempiuto agli obblighi formativi non potrà sostenere esami.

Date e modalità di svolgimento della prova verranno pubblicate con apposito documento sul sito web del Dipartimento o comunicato tramite strumenti telematici. La prova consiste in un test online eseguito presso il Dipartimento, previa verifica dell'identità del partecipante. La prova consiste in 20 domande di comprensione e uso del linguaggio scientifico, incluse le rappresentazioni e le notazioni della matematica.

Per superare la prova è necessario ottenere almeno il 50% dei punti, ossia rispondere correttamente ad almeno 10 domande su 20. L'esito della prova è conosciuto dallo studente immediatamente al termine della prova stessa.

Le prove di verifica successive al corso di recupero si terranno secondo le stesse modalità delle prove di verifica iniziale.

La presentazione di un'autocertificazione o di una certificazione che attesti il superamento di una analoga prova di ammissione in altro Ateneo potrà essere valutata ai fini del superamento della prova stessa in loco.

L'accoglimento delle domande di ammissione potrà eventualmente subire limitazioni per motivi derivanti da aspetti organizzativi al fine di garantire un adeguato livello di qualità dei servizi erogati.

29/01/2016

I laureati in Scienze Biologiche devono acquisire conoscenze di base teoriche e pratiche aggiornate ed equilibrate nei settori fondamentali della biologia, finalizzate sia ad uno sbocco professionale come laureato triennale sia al proseguimento degli studi in corsi di secondo livello dell'Unione Europea, privilegiando l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale della Classe LM-6. Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita acquisite dai laureati nell'ambito della Biologia rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio dei Biologi Università Italiane - CBUI) per la Classe L-13.

In particolare i laureati in Scienze Biologiche devono acquisire:

- una conoscenza di base delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche necessaria ad apprendere i contenuti delle diverse discipline biologiche e le metodologie di indagine biologica;
- un'adeguata preparazione nei diversi ambiti delle scienze biologiche con particolare riferimento: agli aspetti morfofunzionali inerenti la citologia, l'istologia, l'anatomia e la fisiologia vegetale ed animale; alla biologia degli organismi e dei microrganismi a livello cellulare e molecolare ed ai meccanismi di ereditarietà; alla filogenesi e tassonomia degli organismi vegetali ed animali e alle loro interazioni con l'ecosistema; ai meccanismi della patogenesi e dell'azione dei farmaci, ai fondamenti di igiene;
- conoscenze metodologiche in diversi ambiti di indagine biologica con particolare riferimento alla chimica, agli aspetti morfofunzionali degli organismi vegetali ed animali, alla biologia dei microrganismi e degli organismi a livello funzionale e molecolare, all'ereditarietà e alla contaminazione ambientale; allo studio delle matrici ambientali compresi gli alimenti;
- competenze operative relativamente alle tecnologie biologiche applicabili in ambito morfofunzionale, microbiologico, biomolecolare, sia in contesto di ricerca sia di analisi;
- la capacità di applicare il metodo scientifico nell'indagine biologica ed essere in grado di ottenere e analizzare dati sperimentali in modo autonomo, inserendoli nelle problematiche scientifiche trattate;
- abilità comunicative per lo scambio di informazioni generali nell'ambito dei diversi aspetti della biologia e conoscenza di una lingua dell'Unione Europea diversa dalla lingua italiana, preferibilmente della lingua inglese;
- capacità critica di valutare i propri saperi al fine di aggiornarli con gli opportuni strumenti conoscitivi.

La didattica è articolata in lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio e stage presso strutture interne o esterne all'Università o, in alternativa, in laboratori propedeutici alla prova finale che forniscano competenze utili e spendibili nel mondo del lavoro.

Nel percorso formativo sono ben rappresentati i settori scientifico-disciplinari appartenenti alle discipline biologiche di base e caratterizzanti e sono presenti anche settori appartenenti alle discipline matematiche, fisiche e chimiche di base, e alle discipline caratterizzanti fisiologiche e biomediche.

All'interno del percorso formativo sono previste diverse attività pratiche di laboratorio, per aumentare la capacità di collaborazione tra studenti, distribuite negli ambiti chimico e biologico. Sono inoltre previsti alcuni CFU per sviluppare le abilità linguistiche (lingua straniera) e informatiche e un congruo numero di crediti afferenti allo stage e alla prova finale.

Per facilitare la mobilità degli studenti tra le sedi l'ordinamento didattico è stato organizzato in intervalli di crediti.

L'attività didattica di ciascun anno è ripartita in due periodi didattici in modo tale da distribuire nel modo più uniforme possibile i carichi di studio, rispettare le propedeuticità qualora indicate nel Regolamento Didattico del corso, e consentire l'inserimento di sessioni di verifica intermedia e/o di esame.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce le conoscenze fondamentali di matematica, statistica, fisica, chimica e informatica; competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali, agli aspetti morfologici/funzionali, biochimici, , cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali, ai meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà. Tali conoscenze verranno acquisite in particolar modo nei primi due anni di corso. Nel terzo anno i laureati acquisiranno inoltre conoscenze caratterizzanti nell'ambito delle discipline fisiologiche e biomediche. Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite mediante le lezioni frontali, la didattica assistita, le attività di laboratorio. L'acquisizione di particolari competenze potrà essere ottenuta attraverso seminari tenuti da docenti esperti e/o personale specializzato con verifica finale mediante test e/o relazioni scritte. Il materiale didattico riguarda testi e articoli scientifici consigliati dai docenti e/o dispense direttamente fornite dai docenti.</p>
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce capacità applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, con connotazione multidisciplinare, per l'analisi biologica con riferimento a:</p> <p>analisi della biodiversità; analisi microbiologiche; analisi statistiche; analisi morfologiche; analisi citologiche, biochimiche e biomolecolari, mediante procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica, utilizzando anche l'ausilio di supporti informatici.</p> <p>Fin dai primi due anni verrà acquisita la manualità di base di laboratorio, mediante esercitazioni e attività di laboratorio, sviluppata a livello molecolare, citologico, istologico e organismico. Saranno anche sviluppate le applicazioni mirate al riconoscimento e classificazione degli organismi viventi, al riconoscimento di preparati di origine animale e vegetale, allo studio dei microrganismi, all'analisi della biodiversità, allo studio dei meccanismi fisiopatologici, all'analisi statistica dei dati e alle biotecnologie.</p> <p>Le conoscenze acquisite per le attività applicative saranno accertate con eventuali prove in itinere teoriche o pratiche e mediante esame finale, scritto e/o orale.</p> <p>Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tramite gli insegnamenti con un più elevato contenuto di attività pratiche, come esercitazioni e laboratori; 2) durante lo svolgimento del tirocinio per il quale è previsto un congruo numero di crediti.

QUADRO A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

AREA DI APPRENDIMENTO: MATERIE DI BASE

Conoscenza e comprensione

Il laureato deve avere acquisito:

- conoscenze di base della matematica;
- strumenti concettuali e metodologici necessari per la comprensione dei fenomeni fisici la cui conoscenza è indispensabile per la comprensione dei fenomeni biologici e una preparazione di base nel campo della fisica classica;
- conoscenze di base della chimica, intesa come una scienza interdisciplinare di estrema utilità in ambito biologico;
- nozioni necessarie alla comprensione delle caratteristiche dei principali composti organici a livello di classificazione, struttura e proprietà, utile anche alla conoscenza dei composti biologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- applicare le competenze matematiche alla risoluzione di problemi classici e moderni nelle scienze biologiche;
- risolvere semplici problemi numerici inerenti la fisica. Ha la capacità di acquisire dati sperimentali e di elaborare e

discuterne i risultati;

- applicare le conoscenze chimiche in ambito biologico;
- dare un'interpretazione della reattività $\frac{1}{2}$ dei composti organici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

Chimica generale e inorganica [url](#)

FISICA [url](#)

FISICA [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: BIOLOGIA DI BASE

Conoscenza e comprensione

Il laureato deve avere acquisito:

- aspetti morfologici/funzionali, biochimici, cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali, meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà; 1/2;
- competenze teoriche nell'ambito della biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali;
- conoscenze riguardanti l'igiene ambientale, l'igiene degli alimenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- applicare metodologie per l'analisi della biodiversità; 1/2;
- applicare metodologie biochimiche, biomolecolari, genetiche, biotecnologiche;
- applicare procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica e di raccogliere e interpretare dati di monitoraggio in campo biologico ambientale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA GENERALE [url](#)

BOTANICA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE [url](#)

FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE [url](#)

FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE [url](#)

PRINCIPI DI BIOCHIMICA [url](#)

PRINCIPI DI BIOCHIMICA [url](#)

ZOOLOGIA [url](#)

ZOOLOGIA [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: CELLULARE-MOLECOLARE

Conoscenza e comprensione

Il laureato deve avere acquisito:

- una visione approfondita dei meccanismi biochimici responsabili dei più importanti processi cellulari;
- nozioni pratiche delle metodologie utilizzate per la purificazione ed analisi di proteine di interesse biologico;
- conoscenze di genetica classica e molecolare e delle modalità sperimentali e tecnologiche con le quali si affrontano problemi di genetica moderna, in ambito vegetale, animale e microbiologico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- applicare le conoscenze di biologia cellulare nell'attività sperimentale e le metodologie di base per la purificazione e analisi di molecole biologiche;
- applicare alcune metodologie di base utilizzate per la purificazione ed analisi di proteine;
- applicare tecniche di genetica e biologia molecolare e conoscere le modalità sperimentali e tecnologiche con le quali si affrontano problemi di genetica e biologia moderna.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE I [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE I [url](#)

GENETICA I [url](#)

GENETICA I [url](#)

GENETICA I [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: BIODIVERSITÀ E AMBIENTE

Conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione

Il laureato deve avere acquisito:

- un'adeguata conoscenza della diversità vegetale, animale e microbiologica e delle tecniche fondamentali di studio della sistematica molecolare;
- conoscenze sul ruolo delle piante e degli animali come organismi in grado di monitorare la qualità ambientale e di influenzarla;
- basi scientifiche per l'identificazione, la quantificazione ed il controllo dei contaminanti negli ambienti di vita e di lavoro.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- progettare l'analisi molecolare tramite marcatori per affrontare specifiche tematiche nel campo della biodiversità animale terrestre e dulciacquicola;
- identificare i principali taxa vegetali e animali;
- identificare alimenti nutraceutici di origine vegetale e conoscere le molecole responsabili dell'azione salutistica;
- identificare le principali classi di contaminanti nelle diverse matrici ambientali, descriverne i meccanismi d'azione con particolare riferimento alle interazioni gene-ambiente, illustrare le tappe principali della valutazione e stima del rischio per la salute;
- progettare uno studio relativo ad alcune fasi significative del ciclo vitale, quali la riproduzione, l'accrescimento, l'alimentazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOTECNOLOGIE VEGETALI [url](#)

Biotechnologie vegetali [url](#)
ECOLOGIA [url](#)
ECOLOGIA [url](#)
MICOLOGIA [url](#)
MICOLOGIA [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: BIOLOGIA DELLA SALUTE

Conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione

Il laureato deve avere acquisito:

- la conoscenza dell'organizzazione ai vari livelli e dell'interazione tra le parti del corpo umano;
- le conoscenze fondamentali per comprendere le funzioni fisiologiche dei principali apparati e sistemi degli organismi viventi, con particolare attenzione all'uomo;
- conoscenze adeguate circa le cause delle patologie con elementi relativi alle malattie metaboliche, alle degenerazioni e alla morte cellulare, alle infiammazioni acute e croniche, all'immunità $\frac{1}{2}$ innata ed acquisita, reazioni di ipersensibilità $\frac{1}{2}$, tumori spontanei e sperimentali, oncogeni, biologia della cellula tumorale, patologie vascolari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- applicare metodologie per l'analisi ed il controllo della qualità $\frac{1}{2}$ e igiene dell'ambiente, analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche;
- applicare procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica, raccogliere e interpretare dati di monitoraggio in campo biologico ambientale;
- applicare le conoscenze relative alla sicurezza in laboratorio, al processo di gestione e miglioramento della qualità $\frac{1}{2}$;
- collaborare alla ricerca in campo morfologico umano e utilizzare le conoscenze metodologiche così $\frac{1}{2}$ acquisite in vari ambiti applicativi;
- collaborare all'attività $\frac{1}{2}$ sperimentale in campo fisio-patologico.
- riconoscere le condizioni di rischio di malattia; individuare gli strumenti per la programmazione e l'attuazione di interventi preventivi nella popolazione e nel territorio, valutare i rischi per la salute correlati alla qualità $\frac{1}{2}$ igienica degli alimenti con la possibilità $\frac{1}{2}$ di pianificare piani HACCP

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[ANATOMIA UMANA url](#)

[ANATOMIA UMANA url](#)

[ANATOMIA UMANA url](#)

[FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA url](#)

[FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA url](#)

[IGIENE url](#)

[IGIENE url](#)

QUADRO A4.c

RAD

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce consapevole autonomia di giudizio con riferimento alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali, con particolare attenzione alla capacità $\frac{1}{2}$ di osservare, di descrivere e comparare, alla capacità $\frac{1}{2}$ di proporre generalizzazioni e alla capacità $\frac{1}{2}$ di applicare le conoscenze teoriche acquisite al problema proposto. In questo contesto, il laureato matura anche la capacità $\frac{1}{2}$ di lavorare in gruppo e di osservare i principi di

Autonomia di giudizio	<p>deontologia professionale e di sicurezza in laboratorio.</p> <p>Il laureato matura, inoltre, autonomia di giudizio sulla validità ed efficacia degli strumenti didattici, manifestando una personale valutazione della didattica. Tali capacità vengono acquisite attraverso i suggerimenti e gli stimoli impartiti dai docenti durante le lezioni, le esercitazioni e le escursioni. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene inoltre durante il periodo di stage o dell'attività di Laboratorio propedeutico alla prova finale e durante la preparazione dell'elaborato finale stesso.</p> <p>La verifica del raggiungimento di una buona autonomia di giudizio è elemento di valutazione in diversi corsi di insegnamento e nella prova finale.</p>
Abilità comunicative	<p>Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con particolare riferimento alla comunicazione scritta e orale in lingua italiana e in una lingua dell'Unione Europea, preferibilmente lingua inglese; alla presentazione di dati sperimentali utilizzando il supporto informatico anche all'interno di un gruppo di lavoro; all'uso di piattaforme informatiche; alla trasmissione e divulgazione dell'informazione su tematiche biologiche anche d'attualità. Sono previsti l'utilizzo di aule informatiche e l'offerta di laboratori linguistici con esercitazioni personalizzate e di gruppo. Le abilità comunicative vengono stimolate attraverso attività seminariali e di gruppo, realizzate anche con rappresentanti di realtà esterne, e durante gli stages o i Laboratori propedeutici alla prova finale. La conoscenza della lingua straniera viene conseguita nei corsi ad essa dedicati e implementata durante le esperienze di mobilità internazionale.</p> <p>Tali abilità vengono valutate sia nelle prove di verifica scritte e/o orali, sia al termine degli stages o dei Laboratori propedeutici alla prova finale, con la presentazione di una relazione scritta e/o orale (eventualmente anche in una lingua straniera dell'Unione Europea), sia durante la prova finale.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce la conoscenza e la capacità di impiego degli strumenti conoscitivi alla base delle attività di ricerca, di approfondimento e di sviluppo di ulteriori competenze con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di testi specialistici, delle banche dati e di altre informazioni disponibili in rete.</p> <p>Il laureato sarà in grado di aggiornare continuamente la propria preparazione utilizzando anche strumenti conoscitivi che siano sviluppati in futuro. La capacità di apprendimento è fortemente incentivata dal Corso di Laurea che consente una adeguata pausa didattica fra un semestre e l'altro per sostenere gli esami di pertinenza. Le attività di laboratorio favoriscono l'interazione individuale con i docenti e la realizzazione di esperienze didattiche assistite anche col supporto di tutor.</p> <p>L'acquisizione di tali capacità è monitorata sia con le prove di esame, sia mediante verifiche individuali delle attività applicative previste a conclusione delle esercitazioni e dei corsi sperimentali.</p> <p>Ulteriori momenti che favoriscono l'acquisizione delle capacità di apprendimento sono gli stages interni o esterni, nonché i Laboratori propedeutici alla prova finale che forniscano competenze utili e spendibili nel mondo del lavoro.</p>

internazionale. In alternativa, gli studenti svolgeranno uno stage interno o un laboratorio propedeutico alla prova finale che fornisca competenze utili e spendibili nel mondo del lavoro. I risultati conseguiti verranno illustrati in una relazione scritta, eventualmente anche in una lingua straniera dell'Unione Europea, ed esposti dal candidato di fronte ad una apposita Commissione. A partire dal lavoro così effettuato, la Commissione, in sede di verifica della prova finale, valuterà le conoscenze acquisite dal laureando durante il Corso di Laurea, nonché la capacità di collegare tra loro tecniche e metodologie diverse al fine di giungere alla soluzione di un problema teorico-pratico.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

15/04/2019

La prova finale consiste in una verifica della capacità del candidato di esporre e discutere con chiarezza e padronanza di linguaggio i contenuti di un elaborato e in un colloquio volto ad accertare le conoscenze acquisite dallo stesso durante il Corso, alla presenza di una Commissione nominata con Decreto del Direttore su proposta del CCS.

La disamina verterà preferibilmente sull'argomento trattato durante il periodo di maturazione dei crediti formativi dedicati allo stage. Nel testo del lavoro verranno esposte le tematiche e i risultati raggiunti nelle attività svolte sotto la guida del Docente tutore universitario. Quest'ultimo sarà altresì come Relatore dal CCS.

Alternativamente, l'elaborato dovrà essere sviluppato sui contenuti di un esame superato e presente sul libretto di carriera. In questo caso, sarà Relatore il Docente dell'esame.

Gli studenti, in base ai profili specifici dell'argomento, possono eventualmente redigere il lavoro di prova finale interamente in lingua straniera rispettando obbligatoriamente e congiuntamente le seguenti condizioni:

1. l'elaborato dovrà essere redatto nella lingua straniera scelta;
2. l'elaborato dovrà contenere un riassunto in lingua italiana;
3. È necessaria l'acquisizione da parte dello studente del consenso del Relatore, il quale si fa garante della qualità anche linguistica dell'elaborato. Tale consenso consisterà in una dichiarazione scritta, firmata dal Relatore, da presentare al Presidente del CCS, che ne prenderà atto senza ulteriori approvazioni formali.

La relazione scritta dovrà evidenziare le metodologie utilizzate e un'analisi critica dei risultati ottenuti.

I termini e le procedure amministrative volte alla discussione della prova finale e al conseguimento del titolo sono stabiliti dal Dipartimento in maniera tassativa.

Per poter discutere la prova finale sulla base del completamento del percorso universitario e per consentire l'espletamento degli adempimenti amministrativi ad essa collegati, lo studente dovrà aver maturato tutti i crediti previsti per accedere alla stessa. La domanda di laurea va depositata presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti tassativamente entro il mese antecedente rispetto alla data fissata dal Calendario Annuale delle Lauree approvato dal Consiglio del Dipartimento. I CFU per accedere alla prova finale devono essere maturati entro i 15 giorni antecedenti la data di laurea.

La Commissione di Laurea è composta da 5 Docenti nominati con Decreto del Direttore, è proposta dal CCS e nominata con Decreto del Direttore.

Alla prova finale verrà assegnato un giudizio da parte della Commissione, giudizio che dovrà essere almeno "sufficiente" per essere considerato positivo. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea secondo i criteri stabiliti dal CCS ovvero, di norma, aumentando fino a un massimo di 8 punti (esclusi eventuali 2 punti di bonus per gli studenti che si laureano nei tempi previsti per la conclusione del percorso formativo) il valore della media base, calcolata come media pesata dei voti degli esami di profitto, riportata in centodecimi, con aumento di 0,2 punti per gli esami con votazione 30/30 e lode e di 0,3 punti per aver ricoperto un ruolo elettivo di rappresentanza studentesca in uno dei vari Organi collegiali (di Ateneo, Dipartimento, Corso di Studio). La partecipazione a programmi di mobilità internazionale potrà essere valutata con un punteggio di merito. Ai fini del calcolo della media ponderata, verranno considerati i soli crediti degli esami che porteranno a concludere il percorso formativo fino a 186 crediti formativi (laddove i 6 ulteriori crediti non siano scorponabili da un monte crediti maggiore assegnato all'esame altrimenti concorreranno al calcolo della media tutti i cfu corrispondenti al peso dell'insegnamento): le restanti attività in sovrannumero maturate nel momento cronologicamente più vicino alla discussione della prova finale verranno tuttavia certificate, ma non rientreranno nel calcolo della media volta all'assegnazione della votazione finale espressa in centodecimi.

Nel caso in cui il punteggio finale raggiunga i 113/110, il tutore può proporre l'attribuzione della lode, che deve essere deliberata con voto unanime della Commissione, e nel caso in cui il punteggio raggiunga 118/110, il tutore stesso può proporre la menzione.

Segue la proclamazione con l'indicazione della votazione finale conseguita.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AF per Anno corso

Link: <https://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/iscritti/laurea-triennale-scienze-biologiche>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivita>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivita>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivita>

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/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA link	SABBATINI MAURIZIO CV	RU	6	48	
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	ARRAIS ALDO CV	RD	9	80	

3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	DIGILIO GIUSEPPE CV	RU	9	72
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	CLERICUZIO MARCO CV	RU	6	72
5.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	TEI LORENZO CV	PA	6	48
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	IMPERIO DANIELA CV	ID	6	48
7.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	RAVERA MAURO CV	PA	9	72
8.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA link	LERDA ALBERTO CV	PO	6	48
9.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA link	CORTESE PIETRO CV	RU	6	72
10.	BIO/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE link	RANZATO ELIA CV	RD	9	72
11.	BIO/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE link	MASINI MARIA ANGELA CV	PA	9	104
12.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA I link	VALE' GIAMPIERO CV	PA	9	72
13.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA I link	PERSICHETTI FRANCESCA CV	PA	9	72
14.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA I link	BARIZZONE NADIA CV	RD	9	72
15.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA link	ANDRA' CHIARA CV	RD	6	48
16.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA link	FERRARI PIER LUIGI CV	PO	6	48
17.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA link	MARTIGNONE FRANCESCA CV	RD	6	48

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e laboratori DiSIT

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e laboratori DiSIT

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'ufficio Servizi agli Studenti, in via sperimentale, somministra agli studenti delle Scuole interessate, una batteria AMOS^{24/04/2019} (Cornoldi et al.,), Abilità e motivazione allo studio: prove di valutazione e orientamento. La batteria è una raccolta di strumenti volta a favorire la conoscenza e l'autopercezione dello studente, con lo scopo di orientarlo nel percorso di studi universitari.

I questionari che vengono somministrati sono finalizzati ad acquisire un profilo complessivo dello studente rispetto alle capacità di studio, alle strategie, agli stili e alle convinzioni motivazionali dell'apprendimento. Vengono individuati i punti di forza e di debolezza delle strategie di studio e questa consapevolezza permette di avviare attività mirate alla promozione di metodi di studio efficaci e al sostegno delle componenti di motivazione legate ai processi di apprendimento. Dette attività sono erogate negli specifici sportelli di accoglienza.

Una specifica misura di orientamento il Progetto Lauree Scientifiche, che interessa solo i corsi di laurea in Chimica, Scienza dei Materiali-Chimica, Scienze Biologiche e, dall'a.a. 19/20, anche il CdL in Informatica.

Il progetto prevede 4 linee d'azione:

- a) Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base
- b) Attività didattiche di autovalutazione e completamento della preparazione
- c) Formazione insegnanti
- d) Riduzione del tasso di abbandono tra primo e secondo anno

Sono gestite centralmente le attività di pianificazione, progettazione e rendicontazione dei progetti, mentre l'erogazione dell'orientamento didattico, la formazione ai docenti delle Scuole e i laboratori per il potenziamento delle conoscenze di base sono svolte nei Dipartimenti. In particolare per il potenziamento dell'azione b) è stata attivata una metodologia didattica innovativa, mediante la piattaforma dir (didattica in rete), nome del corso: Potenziamento delle competenze per le lauree scientifiche, disponibile al seguente link: <https://orienta.dir.uniupo.it/>

Recapiti:

Servizi agli Studenti, Orientamento e Jobplacement

Tel. 0161 261566 - 0161 228435

servizi.studenti@uniupo.it

Le attività di orientamento specifiche del Dipartimento sono pianificate dalla Commissione Orientamento del Dipartimento che è composta da un referente per ogni area disciplinare e che si riunisce periodicamente, coordinata dal suo Presidente.

Il supporto delle attività $\frac{1}{2}$ viene assicurato dall'Ufficio Didattica e Servizi agli studenti. Sono inoltre coinvolti gli studenti universitari nella realizzazione delle iniziative. Gran parte di tali iniziative nascono da una stretta collaborazione con le Scuole superiori, con cui vengono stipulati specifici accordi. I principali eventi:

- a) Open day;
- b) cicli di lezioni e laboratori tematici rivolti in particolare a studenti del 4 $\frac{1}{2}$ e 5 $\frac{1}{2}$ anno delle scuole superiori;
- c) partecipazione a saloni di orientamento sul Territorio;
- d) progetti di alternanza scuola-lavoro;
- e) progetti specifici in accordo con gli Istituti Superiori e con enti/aziende (ad esempio sperimentazione di percorsi di potenziamento per studenti delle scuole superiori relativamente alla logica e alla matematica);
- f) visite individuali o di gruppo previo contatto;
- g) seminari scientifici in Dipartimento e presso Istituti scolastici;
- h) attività $\frac{1}{2}$ di aggiornamento insegnanti scuole superiori correlati agli aspetti innovativi della ricerca in ambito scientifico;
- i) attività $\frac{1}{2}$ divulgative verso gli alunni delle scuole primarie e secondarie attraverso l'organizzazione di specifici eventi con particolare riferimento all'energia e alla sostenibilità $\frac{1}{2}$.

In particolare, il Dipartimento sta collaborando con l'ufficio Scolastico Provinciale per il coordinamento di tutte le iniziative di orientamento e di divulgazione presso le scuole del Territorio. Sta inoltre supportando gli enti del Territorio stesso nella realizzazione di iniziative destinate a studenti delle scuole primarie e secondarie (attraverso modalità $\frac{1}{2}$ diverse che possano riflettere interesse da parte dei giovani e giovanissimi: Gara di Scienze, Conferenze, Collegamenti Video con Centri di Ricerca) <https://disit.uniupo.it/servizi/iniziativa-scuole-e-famiglie> e catalogo offerte disit: <https://orienta.dir.uniupo.it/course/view.php?id=94#section-1>

Descrizione link: Servizio Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/orientamento/incontri-di-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Catalogo orientamento 18-19

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il Servizio Orientamento estende la sua azione agli studenti universitari rivolgendosi alla generalità $\frac{1}{2}$ degli iscritti all'UPO, nell'arco temporale del loro percorso formativo. Le azioni erogate dall'Università $\frac{1}{2}$ prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, sia nel supporto decisionale alle scelte di percorso, sia nelle azioni di supporto allo studio e di peer-tutoring. Il Servizio Orientamento di Ateneo fornisce infatti strumenti di supporto all'integrazione nel sistema universitario e al successo negli studi, al fine di favorire il processo decisionale, le scelte, la progettazione individuale. Nelle attività $\frac{1}{2}$ intraprese in questo ambito il Servizio Orientamento favorisce sempre la conoscenza e la divulgazione delle opportunità $\frac{1}{2}$ offerte attraverso i servizi di Ateneo e i benefici erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDISU Piemonte).

Le principali attività $\frac{1}{2}$ sono:

- Colloqui di orientamento: per affrontare eventuali problematiche sorte durante il percorso con il fine di offrire strumenti utili per prevenire situazioni di inattività $\frac{1}{2}$ e abbandono
- Tutorato individuale: per il supporto a studenti con necessità $\frac{1}{2}$ specifiche (es. studenti stranieri, studenti con disabilità $\frac{1}{2}$ e DSA e studenti lavoratori)
- Gruppi di Studio sono ambienti di apprendimento cooperativo che hanno l'obiettivo di offrire occasioni di condivisione e confronto sulle materie di studio, favorire la frequenza dei corsi, la socializzazione, l'apprendimento attivo. L'attività $\frac{1}{2}$ si rivolge soprattutto agli studenti del primo anno per supportarli nella gestione del cambiamento di metodo e di relazione che il passaggio dalla scuola all'università $\frac{1}{2}$ implica. Gli incontri sono utili anche per gli studenti stranieri per superare le difficoltà $\frac{1}{2}$ legate agli aspetti linguistici. Il gruppo agisce su impulso di un mentor (studente tutor laureando o laureato iscritto a corsi di laurea magistrale o di dottorato di ricerca) che ha il compito di coinvolgere, stimolare e incoraggiare l'attività $\frac{1}{2}$ del gruppo di studio, ponendosi al tempo stesso come punto di riferimento per offrire al gruppo una modalità $\frac{1}{2}$ organizzativa e di

24/04/2019

pianificazione del materiale di studio in previsione dell'esame. L'attività di gruppo non sostituisce lo studio individuale, anzi ne segue lo svolgimento, proponendosi come strumento di confronto con gli altri, di pianificazione e organizzazione. Non si tratta quindi di "ripetizioni" ma di una modalità interattiva di apprendimento in presenza, in cui ciascun membro del gruppo porta un contributo attivo per sé e per gli altri. È un'iniziativa di peer mentoring e in quanto tale si basa sulla collaborazione e il supporto fra pari. Principali obiettivi dei Gruppi di studio:

- supportare gli studenti nella pianificazione dei tempi di studio
- individuare un metodo di studio efficace
- aiutare nell'organizzazione dei materiali
- fornire informazioni pratiche per orientarsi nell'università e per gestire operazioni amministrative
- contribuire ad arricchire il percorso didattico dello studente attraverso una pratica attiva dello studio e del confronto di gruppo
- prevenire eventuali situazioni di difficoltà nello studio e in particolare nell'affrontare i primi esami
- Sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.) presenti in ciascun dipartimento assicurano un ponte fra gli studenti e gli uffici dell'Ateneo. Sono presenti in ciascun Dipartimento dell'Ateneo e coinvolgono studenti universitari senior attraverso collaborazioni e assegni, al fine di far conoscere i principali servizi di Ateneo, le opportunità rivolte agli studenti, accogliere gli studenti in difficoltà emerse nel percorso universitario e supportarli nella risoluzione dei problemi. Gli sportelli sono coinvolti anche nelle attività di orientamento in ingresso con gli studenti delle scuole superiori e sono particolarmente utili nel supporto rivolto agli studenti internazionali così come nel supporto alle matricole.

Recapiti:

Servizio Orientamento di Ateneo

Tel. 0161 261527 - 0161 228428

orientamento@uniupo.it

Ciascun Corso di Studio seleziona ogni anno alcuni docenti che svolgeranno il ruolo di tutor. A questi docenti ci si può rivolgere sia nella fase di inserimento, durante il primo anno di corso, sia negli anni successivi per ricevere indicazioni sul modo di affrontare il percorso universitario e superare eventuali difficoltà, o sulle scelte per il piano di studio. Per gli iscritti al primo anno di corso inoltre sono attivate varie azioni di supporto didattico, anche in base a sondaggi organizzati per rilevare le principali difficoltà incontrate dagli studenti all'inizio del percorso.

Vi sono, in particolare, attività di tutoraggio a supporto di corsi di laboratorio e per le esercitazioni dei corsi teorici.

Inoltre, il titolare di ogni corso è a disposizione su appuntamento per chiarimenti relativi alla propria materia.

Descrizione link: Orientamento in Itinere

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-itinere>

QUADRO B5

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

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: lo stage curriculare. Gli stage curricolari, consistono in un periodo di formazione svolto dallo studente in azienda privata o ente pubblico. Tale periodo costituisce un completamento del percorso universitario attraverso cui realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi volti ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato:

- sia in Italia, attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante;
- sia all'estero, attraverso appositi agreement tra l'Ateneo e la struttura ospitante.

Lo stage curriculare non costituisce rapporto di lavoro, di norma le attività svolte non sono retribuite e vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale dello

06/05/2019

studente.

I crediti per attività di tirocinio, seminari e stage, previsti dal piano di studio, vengono maturati, di norma, attraverso stage esterni (presso Ditte, Enti pubblici o privati in Convenzione), o interni all'Università. Lo studente, per tutto il corso dell'attività, sarà seguito da un Docente tutor universitario.

L'argomento riferito ai crediti formativi dedicati allo stage proposto dallo studente, concordato col tutore interno, è approvato dalla Commissione Didattica. Il relativo programma dovrà poi essere depositato presso l'ufficio a cui è preposto presso il Dipartimento.

In alternativa, il Dipartimento, in considerazione della numerosità degli studenti rispetto a un'eventuale carenza di disponibilità esterna/interna allo svolgimento di questa attività, per pari numero crediti può prevedere l'attivazione di un momento formativo volto all'erogazione di contenuti afferenti a competenze spendibili nel mondo del lavoro. La relativa richiesta dovrà essere depositata sempre presso l'ufficio Didattica e Servizi agli Studenti presso il Dipartimento il cui operatore avrà cura di inoltrarlo al Presidente della Commissione Didattica del Corso di Studio.

La Commissione Didattica, con riferimento al momento della richiesta di maturazione dell'attività formativa in questione, approva il progetto di stage (oppure le eventuali altre attività riconosciute) in base alla condizione di aver conseguito almeno 115 cfu.

La maturazione dei crediti a conclusione delle attività sopra descritte verrà registrata nella carriera di riferimento a cura dell'ufficio che si occupa delle pratiche di Segreteria degli Studenti.

Lo stage può essere effettuato sia in Italia sia all'estero e non costituisce rapporto di lavoro e le attività svolte non sono, di norma, retribuite ma hanno esclusivo valore di credito.

L'ufficio stage presso il Dipartimento supporta e promuove lo svolgimento degli stage esterni.

Entro 12 mesi dal conseguimento della laurea è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento. Gli stage post laurea hanno lo scopo di sviluppare competenze teoriche e pratiche orientate a favorire l'accesso al mondo lavorativo e a comprenderne i meccanismi di funzionamento e sono spesso il primo strumento utilizzato dalle aziende che vogliono inserire personale in organico. Nell'attivarli si segue la normativa regionale dove si trova la sede operativa in cui il tirocinante è inserito, sono retribuiti ed hanno una durata massima di 6 mesi.

Per maggiori informazioni ci si può rivolgere all'Ufficio Stage e Job Placement del Rettorato o all'Ufficio Stage di Dipartimento che si occuperà dell'attivazione del tirocinio. Studenti e laureati possono cercare autonomamente uno stage curriculare o post laurea in un'azienda/ente di proprio interesse oppure consultare le proposte di tirocinio inserite dalle aziende sulla banca dati stage <https://www.studenti.uniupo.it/Home.do> a cui ci si può candidare on line.

Descrizione link: Stage

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-al-lavoro/stage-e-tirocini>

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](#)

Descrizione Pdf: Elenco accordi Erasmus

L'Università del Piemonte Orientale assiste gli studenti in uscita nell'ambito di una delle numerose tipologie di mobilità all'estero promosse dall'Ateneo (Bando Erasmus+ ai fini di studio e ai fini di Traineeship, Bando Free Mover e percorsi di Lauree Binazionali). In particolare, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri opera come intermediario tra studenti e Responsabili per l'internazionalizzazione presso le Università partner. Tale supporto trova elevato riscontro non solo nell'ambito del Bando Erasmus+ ai fini di studio, bensì si estende anche alle mobilità ai fini di tirocinio attraverso il sostegno nella ricerca della sede lavorativa, pubblicando sul sito web di Ateneo una lista di tirocini predefiniti e di siti web utili per la ricerca di un ente ospitante.

Al fine di agevolare ulteriormente gli studenti in partenza si cerca di mettere loro in contatto con studenti che abbiano già svolto un'esperienza di mobilità internazionale e/o con studenti stranieri in ingresso, in modo tale che possa esserci uno scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa, inoltre, della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali procedendo al calcolo delle borse di studio spettanti e alle relative rendicontazioni.

Per quanto concerne gli accordi per la mobilità internazionale, si segnala che al momento sono attivi 154 accordi inter-istituzionali, 14 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 12 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE.

Nell'ambito degli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto e assistenza agli studenti durante la fase di candidatura, trasmettendo loro i contatti degli Uffici Servizi agli Studenti, Orientamento e Job Placement al fine di ottenere delucidazioni circa gli alloggi disponibili nelle residenze universitarie e il calendario delle attività didattiche.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, inoltre, collabora anche con l'associazione ESN Piemonte Orientale nell'ambito dell'organizzazione di eventi destinati a promuovere la mobilità internazionale, quali il Tandem Linguistico.

Il Dipartimento, attraverso l'Ufficio Didattica e Studenti - Sportello studenti fornisce supporto agli studenti interessati alla mobilità, fornendo informazioni specifiche di possibilità, contributi e servizi generali, affiancandoli nella compilazione delle domande di contributo per attività all'estero (seminari, preparazione tesi, stage). Inoltre è a disposizione anche per gli studenti stranieri in ingresso.

Descrizione link: Pagina web 'Vuoi studiare all'estero'

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/vuoi-studiare-allestero>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si compie principalmente attraverso 2 tipologie di iniziative:

- Iniziative di matching, volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;
- Iniziative formative rivolte a studenti e laureati UPO, volte ad approfondire la conoscenza sul mondo del lavoro e a favorire l'ingresso.

Tra le principali iniziative di matching, che favoriscono il contatto diretto tra aziende e laureandi/laureati, troviamo:

- il Career Day di Ateneo che offre, in un solo giorno, a laureandi/laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane di 50 aziende e di consegnare il proprio curriculum;
- le Presentazioni aziendali che permettono di approfondire la conoscenza di una singola azienda che illustra il proprio business e le posizioni lavorative ricercate;
- i Recruiting day che permettono, all'interno dell'Ateneo, ad aziende e laureati di effettuare colloqui conoscitivi, test psico-attitudinali, business game e di effettuare il primo step di selezione;

17/04/2019

- Tirocini curriculari e post laurea di orientamento alle scelte professionali.

Tra le principali iniziative formative, che sono volte a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro, troviamo:

- Seminari per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, l'assessment, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale, la contrattualistica. . . ;
- Laboratori e workshop dove sperimentarsi in tematiche quali il public speaking, la simulazione del lavoro in impresa ecc;
- Colloqui individuali di orientamento al lavoro volti a favorire l'orientamento professionale.

Altri strumenti utilizzati per avvicinare studenti e laureati alle aziende sono:

- la Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso le aziende/enti e i laureandi/laureati;
- la consultazione on line dei CV degli studenti e laureati a cui hanno accesso le aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- la newsletter Infojob di Ateneo, inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con le iniziative di placement dell'Ateneo e del territorio;

Il Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, attraverso incontri con i relativi responsabili del personale e con professionisti del settore.

Inoltre il Dipartimento sta erogando un percorso progettato con FEDERMANAGER AL, VC, NO relativo ad AZIENDE 4.0 che permette lo sviluppo di competenze trasversali e cenni di organizzazione aziendale.

Da segnalare che il Dipartimento ha co-organizzato con il Comune di Alessandria e l'Agenzia Piemonte Lavoro, Regione Piemonte le passate edizioni di IOLAVORO ALESSANDRIA.

Descrizione link: Alta formazione, aziende, lavoro

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/alta-formazione-aziende-lavoro>

QUADRO B5	Eventuali altre iniziative
-----------	----------------------------

02/05/2016

Descrizione link: Lavorare in Ateneo

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/lavorare-ateneo>

QUADRO B6	Opinioni studenti
-----------	-------------------

16/09/2019

Dall'analisi della scheda di riepilogo della valutazione della didattica pubblicata sul sito dell'Ateneo relativa alle risposte di 6820 questionari compilati si conferma una decisa soddisfazione degli studenti relativamente all'ambiente didattico in termine di docenza, didattica e spazi attrezzati.

La percentuale degli studenti frequentanti (62.27%), il 1/2 superiore al 50%, considerando inoltre la quota di coloro che non possono frequentare per motivi lavorativi (13.23%), o sperimentano una situazione di sovrapposizione con altri corsi (6.57%), il dato evidenzia una decisa spinta motivazionale alla frequenza delle lezioni. D'altra parte, solo un numero esiguo di studenti (7.1%) lamenta la non utilità 1/2 delle lezioni.

Tra gli studenti frequentanti si registra un sostanziale giudizio positivo nella capacità 1/2 di affrontare gli argomenti previsti nei programmi d'esame con le conoscenze in loro possesso (77%) ed un sostanziale giudizio positivo in merito all'adeguatezza

del materiale didattico fornito (84%), in linea con quanto si riscontra in seno al Dipartimento (80% & 84%). Si tratta di un giudizio che identifica una situazione di coerenza didattica e formativa all'interno degli insegnamenti proposti dal CdS. Emerge un quadro particolarmente positivo relativamente agli spazi offerti per finalità didattiche rispetto alla media UPO (rispettivamente 90% e 87%).

La capacità didattica e di servizio dei docenti del corso, da parte degli studenti frequentanti, ha ottenuto un giudizio ampiamente positivo (84% & 95%), coerente con quanto riscontrato nelle medie di Dipartimento.

Il giudizio che emerge dagli studenti non-frequentanti esprime un trend simile a quanto visto per gli studenti frequentanti. Vi si estraggono indici di soddisfazione sostanzialmente simili a quelli rivelati per chi frequenta le lezioni, unicamente gravati da un livello di insoddisfazione di circa il 5% in più rispetto ai frequentanti.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

16/09/2019

Dalla scheda AVA messa a disposizione dall'Università, prodotta sui data AlmaLaurea su questo corso di studi relativa ai questionari di intervista di 108 su 158 laureati, emerge che in generale la soddisfazione dei laureandi è decisamente elevata.

Risultano complessivamente soddisfatti del corso il 93.1% degli studenti, in linea con la media di classe, di cui si porta in rilievo il fatto che il CdS ha ottenuto un indice di piena soddisfazione (decisamente sì) pari al 50%, a fronte di una media di Classe di 42.1%.

L'ambiente formativo in termini di organizzazione degli esami e carico di studio ha riscosso piena soddisfazione con indici percentuali pari a 90% e 92% rispettivamente, a fronte delle medie di Classe di 85% e 82%. In particolare, l'organizzazione degli esami è stata particolarmente apprezzata realizzando indici di piena soddisfazione (decisamente sì) pari a 43.1% a fronte di una media di classe del 34.3%.

Le strutture didattiche offerte in termini di aule e laboratori hanno ottenuto un riscontro di decisa soddisfazione, rispettivamente 88.1% e 88.3%, a fronte di medie di Classe di 76.3% e 72.2%. Particolarmente lusinghiera è stata la valutazione delle aule con un indice di piena soddisfazione (decisamente sì) pari al 48% contro un valore medio di Classe del 23%.

Continua a permanere il giudizio positivo per l'adeguatezza delle postazioni informatiche, con un indice pari a 74.7% a fronte di una media di Classe di 50.6%.

Il rapporto con i docenti risulta un altro punto di forza del CdS, con indici di soddisfazione pari a 94.1% contro una media di Classe di 89.6%, dove in particolare spicca l'indice di piena soddisfazione (decisamente sì) pari al 26.5% a fronte di una media di Classe pari a 19.5%.

La valutazione complessiva del corso risulta decisamente positiva, come si rivela dal fatto che ben il 74.5% degli studenti si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso. Si tratta di un valore in linea con quanto riportato dalla media di classe (75.9%).



16/09/2019

I dati disponibili (ricavati dalla scheda del corso di studio, in data 29/06/2019) riguardano gli anni dal 2014 al 2018.

Quando possibile sono stati presi in maggior considerazione gli anni 2016-2017-2018, utili nel proseguire l'analisi rispetto al triennio precedente (2014-2016) e il 2018, oggetto della SUA2018.

Sono stati utilizzati anche alcuni dati ancora non completamente stabilizzati dell'a.a. 2018-2019 tratti dalla banca dati interna (statistiche.uniupo.it) di Ateneo.

Ingresso

Relativamente al numero di iscritti (Avvio di carriera al primo anno) gli indici mostrano una crescita progressiva nel triennio di riferimento 2016-2017-2018, con valori di gran lunga superiori a quanto riportato per la media degli Atenei di riferimento. In particolare, gli iscritti al CdS si ripartiscono sui due poli didattici con una prevalenza per la sede di Vercelli (55%) rispetto a quella di Alessandria (45%).

- Più di un terzo degli studenti provengono da altre Regioni. Si evidenzia nell'arco del triennio un costante graduale aumento (2016: 35.1%; 2017: 36.8%; 2018: 37.0%), che evidenzia una decisa attrattività del nostro CdS, ulteriormente confermata dal riscontro di valori percentuali elevati, rispetto a quelli calcolati per la media degli Atenei di riferimento, nell'arco di tutti e tre gli anni esaminati (si riporta come esempio l'ultimo anno, 2018: CdS 37.0%; Atenei area geografica 24.8%; Atenei italiani 24.3%).

Percorso

- Nel triennio in esame (2015-2017), la percentuale di studenti che conseguono almeno 40 crediti nell'anno di corso mostra un trend in crescita (2015: 28.8%; 2016: 30.4%; 2017: 31.3%) sebbene i valori rimangano inferiori a quelli riportati nella media degli Atenei di riferimento di area geografica (si riporta come esempio l'ultimo anno, 2017: 44.4%) e nazionale (anno 2017: 36.9%).

- Il numero di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito 1/3 dei crediti complessivi richiesti, mostra nel triennio in esame (2015-2017) un costante miglioramento. Tuttavia, i valori rimangono concretamente al di sotto di quanto si osserva nella media degli Atenei di riferimento (si riporta come esempio l'ultimo anno, 2017: CdS 38.8%; Atenei area geografica 48.2%; Atenei italiani 44.3%),

Similmente la prosecuzione della carriera studentesca dal I al II anno, analizzata attraverso i diversi indici di acquisizione dei crediti, mostra un lieve, ma costante miglioramento, nell'arco del triennio considerato. Gli indici rimangono comunque al di sotto dei valori medi degli Atenei di riferimento (di quasi 10 punti percentuale).

- Il livello di internazionalizzazione evidenziato dal numero di CFU conseguiti all'estero risulta estremamente basso e decisamente inferiore alle medie. Sono in corso operatività mirate a stimolare una crescita della formazione studentesca verso maggiori spazi di internazionalizzazione, incrementando pubblicità e appetibilità delle sedi estere.

- Il rapporto tra numero di studenti iscritti e numero di docenti è elevato e risulta decisamente superiore alle medie riportate degli Atenei di riferimento. Tale indice è lievitato nell'anno 2017 (2015: 41.5%; 2016: 41.0%; 2017: 48.2%), oggettivando la situazione di affaticamento del sistema da un punto di vista della docenza. Confrontando quanto sopra con la diminuzione dell'indice di soddisfazione dei laureandi (2016: 96.1%, 2017: 94.7%, 2018: 88.0%) si apre il sospetto di una incrinatura negli equilibri che hanno garantito negli anni un'elevata condizione di assistenza formativa.

- La didattica erogata da docenti assunti a tempo indeterminato rispetto alle ore di docenza totale erogata continua a presentare valori in diminuzione anche per il 2018 (2016: 68.3%, 2017: 63.8%, 2018: 59.8%), condizione che andrebbe ricercata nell'aumento delle ore di docenza che ha caratterizzato il CdS, non bilanciata da un contemporaneo aumento del numero dei docenti. Il fatto che i valori presentati dal CdS siano nettamente inferiori a quelli degli atenei di riferimento va a confermare la condizione di alto carico didattico distribuito su di un esiguo corpo docente.

Uscita

- La lenta prosecuzione di diversi studenti nel percorso di studio si riflette nel numero dei laureati che in corso o al massimo entro un anno di fuori corso conseguono la laurea. Poiché esiste una forte fluttuazione annuale dei valori, non

possibile estrarre una significativa tendenza all'aumento o alla diminuzione; in generale i valori si presentano simili a quelli dell'area geografica di riferimento, mentre sono migliori come percentuale di laureati in corso rispetto a quelli nazionali.

- La soddisfazione degli studenti nei confronti del corso di studio rimane decisamente alta, comunque in linea con gli atenei di riferimento. La flessione dei valori che si osserva nell'ultimo anno di rivelazione (2017), potrebbe essere spiegata in relazione all'ipotesi riportata alla fine del capitolo precedente, tuttavia il dato in sé necessita di una analisi di significato da verificare nel tempo su un maggior numero di anni.

QUADRO C2

Efficacia Esterna

16/09/2019

I dati AlmaLaurea su questo corso di studi, confrontati con la media di Classe forniti dall'Ateneo relativi ai questionari di intervista di 78 laureati su 100, sono discussi di seguito.

Il tasso di occupazione dei laureati del CdS risulta più alto di quello della media di Classe (13.6% vs. 9.7%).

Si osserva, comunque, come la propensione dei laureati di primo livello sia quella di proseguire gli studi con la formazione di secondo livello (91.5%), in linea con la media di Classe (91.2%).

Nell'ambito di coloro che non proseguono il percorso culturale predominano motivazioni lavorative; si nota comunque che anche tra chi prosegue il percorso culturale si affaccia un accenno di soggetti che mantengono contemporaneamente una occupazione lavorativa (14.1%), identificando come la scelta culturale e la scelta lavorativa non siano di fatto mutualmente esclusive.

Nell'ambito dei soggetti laureati che si trovano nella condizione di occupati, la maggior parte (50%) prosegue il lavoro che già avevano prima della laurea. Per chi si affaccia sul mondo del lavoro dopo aver conseguito il titolo di studio, i tempi di attesa risultano in media poco più di 5 mesi, di cui 3 mesi di vera ricerca attiva. Predomina l'area geografica del Nord-Ovest tra gli occupati (94%), indice probabile di una realtà professionale meno limitata localmente.

Relativamente alle condizioni professionali degli occupati il profilo formativo della laurea è risultato utile, sebbene non richiesto (38.9%), ma per la maggior parte degli occupati il profilo formativo della laurea è risultato non propriamente adeguato, con una utilità ed efficacia delle competenze acquisite sostanzialmente ridotta (70%).

D'altra parte, dai dati elaborati dall'Ateneo su di una coorte ridotta, si pone in rilievo che i soggetti del nostro CdS che hanno segnalato una condizione di utilizzo elevato delle competenze acquisite con la laurea mostrano indici di occupazione visibilmente più alti di quelli registrati per la media di Classe (25% vs. 20.5%).

Questo scenario disegna un panorama lavorativo che, nel suo complesso, sembra accogliere i laureati di primo livello in realtà professionali non corrispondenti al profilo formativo del biologo, in cui l'esperienza accademica conferisce una etichetta identificativa privilegiata, ma che non trova facile applicabilità effettiva. Esiste comunque una frangia minoritaria di condizioni occupazionali che invece danno riscontro ad una condizione lavorativa di qualità.

QUADRO C3

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

16/09/2019

Sono stati effettuati questionari articolati su diverse domande, compilati dai tutor di aziende che hanno ospitato stagisti, per sondare il livello di soddisfazione ed efficacia formativa.

Il questionario è stato suddiviso in diverse categorie: rapporti interpersonali, conoscenze, competenze trasversali, affidabilità, valutazione globale del tirocinante e dello stage/tirocinio; con scala di valutazione da 1-scarso a 4-elevato.

Sono stati raccolti 35 questionari da cui emerge nel complesso un quadro decisamente positivo.

In particolare gli stagisti hanno ricevuto giudizi positivi (valutazione 3 o 4) nel 100% dei casi relativamente alle seguenti categorie e loro rispettivi indici:

CATEGORIA - rapporti interpersonali (Attitudine al lavoro di gruppo, Capacita' relazionale dimostrata nei confronti dei colleghi, Disponibilita' dimostrata nei confronti del tutor aziendale)

CATEGORIA - conoscenze (Livello di preparazione di base, Conoscenze linguistiche
Conoscenze informatiche)

CATEGORIA - competenze trasversali (Spirito di iniziativa, Competenze nelle attivita' pratiche)

CATEGORIA - affidabilita' (Rispetto delle regole aziendali, Responsabilita' nell'esecuzione dei compiti)

CATEGORIA - Valutazione del tirocinante e dello stage/tirocinio (Valutazione complessiva del tirocinante, Servizio offerto dall'ufficio stage del Dipartimento).

Gli stagisti hanno ricevuto giudizi positivi con limitatissime eccezioni (1 o 2 casi) per i seguenti parametri: Capacita' di analisi, Capacita' di comunicazione, Autonomia nell'esecuzione dei compiti, Puntualita' e precisione, Utilita' dello stage per l'azienda.

Gli unici aspetti su cui gli enti accoglienti hanno segnalato situazioni di non completa aderenza alle richieste aziendali riguardano la Capacita' di problem solving e la Capacita' di organizzare il proprio lavoro (3 casi su 35), nonche' il Livello di preparazione nel settore specifico di interesse dell'azienda (9 casi).

Su quest'ultimo aspetto il CdS potra' valutare possibili miglioramenti in occasione degli incontri con le Parti sociali.



25/05/2019

Per quanto riguarda la struttura organizzativa di Ateneo e i relativi livelli di responsabilità, si veda l'organigramma contenuto nel documento allegato.

Per quanto riguarda specificamente la parte relativa all'Assicurazione della Qualità e in applicazione della normativa AVA, con Decreto Rettorale Repertorio n. 118/2013 (Prot. N. 1952 del 04.02.13), è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA). Obiettivi del Presidio di Qualità di Ateneo sono i seguenti:

- Promuovere la cultura della qualità nell'Ateneo;
- costituire i processi per l'Assicurazione della Qualità (AQ);
- garantire la capacità di miglioramento continuo dei Corsi di Studio e di tutte le attività formative, nonché l'efficienza e l'efficacia delle strutture che li erogano.
- sovrintendere al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca in conformità con quanto programmato.

In particolare il Presidio ha la responsabilità operativa dell'AQ di Ateneo attraverso:

- l'attuazione della politica per la qualità definita dagli organi politici di Ateneo,
- l'organizzazione e la supervisione di strumenti comuni (modelli e dati) per l'AQ,
- la progettazione e la realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione,
- la sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di AQ in tutto l'Ateneo,
- il supporto ai Corsi di Studio, ai loro Referenti e ai Direttori di Dipartimento per la formazione e l'aggiornamento del personale (sia docente, sia tecnico-amministrativo) ai fini dell'AQ,
- il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i livelli coinvolti nel processo di AQ.

L'attuale composizione del Presidio di Qualità di Ateneo, è la seguente:

- Presidente Prof. Vincenzo CAPIZZI,
- Prof.ssa Carla POMARE' DETTO MONTIN (Dipartimento di Studi Umanistici).
- Prof. Mauro RAVERA (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof. Vito RUBINO (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali),

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale del supporto amministrativo dell'Ufficio di Assicurazione Qualità e del Supporto del Nucleo di Valutazione e del Presidio di Qualità

Con Decreto Rettorale Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati istituiti i Presidi di Qualità delle Sedi la cui articolazione, a livello di Strutture Didattiche/Dipartimenti, prevede il coinvolgimento dei Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF) e per la Ricerca (RQDR).

Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF)

Il RQDF assicura il collegamento tra Presidio Qualità di Ateneo (PQA) e strutture periferiche (Dipartimento, Corsi di studio - CdS), Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) e fornisce supporto, consulenza e supervisione nell'ambito della didattica.

Il RQDF svolge compiti di:

monitoraggio delle attività didattiche dei CdS con particolare riguardo all'orientamento in ingresso, al tutorato e alle azioni volte a risolvere problematiche sollevate dagli studenti;

consulenza e supporto ai CdS per la stesura della Scheda unica annuale dei corsi di studio (SUA-CdS), del Rapporto annuale di riesame (RAR) e del Rapporto ciclico di riesame (RCR), consulenza e supporto alle CPDS per la stesura della relazione annuale;

consulenza e supporto per l'organizzazione didattica (es. copertura docenti di riferimento, distribuzione carico didattico);

attività di formazione in materia di AQ per il personale del Dipartimento.

- Prof.ssa Carla Marchese (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali)
- Prof. Mauro Ravera. (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof. Francesco Barone Adesi (Dipartimento di Scienze del Farmaco)

- Prof.ssa Antonella Capriello (Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa)
- Prof.ssa Carla Pomare' detto Montin (Dipartimento di Studi Umanistici)
- Prof. Massimiliano Panella (Dipartimento di Medicina Traslazionale)
- Dott.ssa Sarah Gino (Dipartimento di Scienze della Salute)

Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Ricerca (RQDR)

Il RQDR assicura il collegamento tra PQA e Dipartimento e fornisce supporto, consulenza e supervisione nell'ambito della ricerca e della terza missione

Il RQDR svolge compiti di:

monitoraggio del corretto svolgimento delle attività comprese nei piani triennali e delle attività di riesame della ricerca
consulenza e supporto al Direttore del Dipartimento per la stesura della SUA-RD

attività di formazione in materia di AQ per il personale del Dipartimento

- Prof. Ferruccio Ponzano (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali)
- Prof. Pietro Grassi (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof. Armando Genazzani (Dipartimento di Scienze del Farmaco)
- Prof.ssa Lucrezia Songini (Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa)
- Prof.ssa Michele Mastroianni (Dipartimento di Studi Umanistici)
- Prof. Guido Valente (Dipartimento di Medicina Traslazionale)
- Prof. Claudio Santoro (Dipartimento di Scienze della Salute)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il sistema AQ nella struttura organizzativa UPO

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

16/04/2019

Il gruppo di gestione AQ del CdS

- recepisce e analizza le richieste degli studenti e dei docenti del CdS;
- propone azioni correttive e di miglioramento;
- decide se inserire tali richieste, corredate di eventuali commenti, nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA). Fornisce una risposta alle richieste entro 30 giorni dalla loro ricezione;
- compila, entro i termini stabiliti e con dati aggiornati, la Scheda Unica Annuale (SUA-CDS);
- compila, entro i termini stabiliti e con dati aggiornati, la SMA. Nella Scheda: confronta i risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati; propone interventi correttivi e/o di miglioramento; i relativi obiettivi, misurabili e la tempistica; le risorse per raggiungerli;
- porta la SUA-CdS e la SMA in approvazione al Consiglio di CdS e di Dipartimento del DiSIT;
- verifica il rispetto dei requisiti di trasparenza previsti dalle normative vigenti e di ulteriori requisiti di trasparenza specifici decisi dal CdS;
- svolge tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile, in ottemperanza a cui viene istituita una apposita sezione sulla pagina web del corso:

Procedura AVA-ANVUR: qualità del Corso di Studio

Il gruppo di gestione AQ si assicura che il CdS

- attui e adotti le indicazioni e gli strumenti forniti dal PQ;
- deliberi circa le azioni correttive o di miglioramento proposte, i relativi obiettivi, le risorse e i tempi previsti per raggiungerli;
- deliberi circa la SUA-CdS e la SMA;
- invii, nei tempi stabiliti, la SMA al PQ;
- invii, secondo le scadenze indicate dall'Ateneo, il Rapporto di Riesame Ciclico al PQ;
- svolga tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile.

16/04/2019

- 1) Indagine sulla domanda di formazione. Biennale entro il 31 ottobre secondo modalità definite: mediante incontri o per via telematica.
- 2) Definizione degli obiettivi formativi. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre.
- 3) Verifica e controllo dell'Offerta Formativa. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre.
- 4) Armonizzazione dei programmi degli insegnamenti. Biennale entro il 30 luglio.
- 5) Aggiornamento delle schede degli insegnamenti per il successivo a.a. Ogni anno entro il 30 giugno.
- 6) Valutazione dei questionari degli studenti. Ogni anno entro il 30 settembre.
- 7) Compilazione della SUA-CdS. Ogni anno secondo le scadenze ministeriali.
- 8) Compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA). Ogni anno secondo scadenza ministeriale.
- 9) Riunioni del gruppo AQ rivolta alla proposta di iniziative migliorative:
 - una ad inizio anno accademico (analisi dei dati della SUA e della valutazione degli studenti, dell'indagine sulla domanda di formazione, compilazione SMA);
 - una tra dicembre e febbraio (analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'offerta formativa, monitoraggio degli abbandoni e proposte migliorative);
 - una tra marzo e maggio (predisposizione della SUA);
 - una entro fine giugno (armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi).



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano RD	Scienze Biologiche
Nome del corso in inglese RD	Biological Sciences
Classe RD	L-13 - Scienze biologiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-triennali/scienze-biologiche
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-prim-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio 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	CUCCO Marco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

[Template](#) schema piano di raggiungimento
[Upload piano di raggiungimento](#)

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ANDRA'	Chiara	MAT/04	RD	1	Base	1. MATEMATICA
2.	ARRAIS	Aldo	CHIM/03	RD	1	Base	1. METODI CHIMICI IN BIOLOGIA 2. CHIMICA GENERALE E INORGANICA
3.	BARBATO	Roberto	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISILOGIA VEGETALE 2. FISILOGIA VEGETALE
4.	BERTA	Graziella	BIO/01	ID	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE
5.	BONA	Elisa	BIO/19	RD	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA GENERALE
6.	CLERICUZIO	Marco	CHIM/06	RU	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA 1. FISICA

7.	CORTESE	Pietro	FIS/01	RU	1	Base	2. LABORATORIO DI MISURE E ANALISI DATI
8.	CUCCO	Marco	BIO/05	PO	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA
9.	DONDERO	Francesco	BIO/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ECOLOGIA
10.	FERRARI	Pier Luigi	MAT/04	PO	1	Base	1. MATEMATICA
11.	GAMALERO	Elisa	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA GENERALE
12.	LERDA	Alberto	FIS/02	PO	1	Base	1. FISICA 2. FISICA
13.	RANZATO	Elia	BIO/06	RD	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE 2. FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE 3. CITOCHIMICA E ISTOCHIMICA
14.	RAVERA	Mauro	CHIM/03	PA	1	Base	1. Chimica generale e inorganica
15.	SABBATINI	Maurizio	BIO/16	RU	1	Caratterizzante	1. ANATOMIA UMANA 2. ANATOMIA UMANA 3. EVOLUZIONE FUNZIONALE DELLA POSTURA BIPEDE DELL'UOMO 4. ANATOMIA UMANA 5. EVOLUZIONE FUNZIONALE DELLA POSTURA BIPEDE DELL'UOMO
16.	SAMPO'	Simonetta	BIO/03	RU	1	Caratterizzante	1. MICOLOGIA
17.	TEI	Lorenzo	CHIM/06	PA	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA
18.	TODESCHINI	Valeria	BIO/01	RD	1	Base/Caratterizzante	1. Biotecnologie vegetali 2. BIOTECNOLOGIE VEGETALI 3. BOTANICA GENERALE
19.	LINGUA	Guido	BIO/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE
20.	MARTIGNONE	Francesca	MAT/04	RD	1	Base	1. MATEMATICA
21.	MARTINOTTI	Simona	BIO/09	RD	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA GENERALE
22.	MASINI	Maria Angela	BIO/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE 2. BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI ESTREMI

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Olivieri	Giovanni		
Belloni	Matteo		
Capuzzo	Virginia		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Cerra	Federica
Cucco	Marco
Sabbatini	Maurizio
Savescu	Alexandra

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MARTINOTTI	Simona		
VALE'	Giampiero		
TODESCHINI	Valeria		
TEI	Lorenzo		
SAMPO'	Simonetta		
SABBATINI	Maurizio		
RAVERA	Mauro		
RANZATO	Elia		

PELLEGRINO	Irene		
MIGNONE	Flavio		
MASINI	Maria Angela		
MARTIGNONE	Francesca		
MAGNELLI	Valeria		
LINGUA	Guido		
LERDA	Alberto		
GAMALERO	Elisa		
FERRARI	Pier Luigi		
FENOGLIO	Stefano		
DONDERO	Francesco		
DIGILIO	Giuseppe		
CUCCO	Marco		
CORTESE	Pietro		
CLERICUZIO	Marco		
CESARO	Patrizia		
CAVALETTO	Maria		
BONA	Elisa		
BARBATO	Roberto		
ARRAIS	Aldo		
ANDRA'	Chiara		

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Viale T. Michel 11 15100 - ALESSANDRIA

Data di inizio dell'attività didattica

23/09/2019

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

RAD

Codice interno all'ateneo del corso	1929^000^006003
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

RAD

Data di approvazione della struttura didattica	02/05/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/05/2017
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/02/2015 - 09/06/2016
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea è il risultato della trasformazione dei due Corsi precedenti in BIOLOGIA e BIOLOGIA AGRO-ALIMENTARE. L'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo preciso e analitico, e ha portato a un maggior orientamento verso gli aspetti metodologici e di base, che permettano la prosecuzione degli studi in svariate Lauree Magistrali senza debiti formativi. L'articolazione del corso in indirizzi permette comunque di acquisire la formazione adatta all'immissione immediata nel mondo del lavoro a quegli studenti che lo desiderano. Alla base del Corso vi è una specifica definizione delle prospettive occupazionali, coerenti con gli obiettivi formativi previsti. Gli obiettivi stessi sono descritti in modo articolato e approfondito e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Inoltre, le competenze fornite rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale dal CBU per la classe L-13. La Facoltà ha riprogettato il Corso di Laurea in maniera da superare alcune criticità riscontrate nei corsi precedenti. In questo modo è ragionevole attendersi un ulteriore aumento dell'attrattività del corso. Il contesto culturale appare più che soddisfacente data la coerenza tra il corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. L'accesso al Corso richiede i requisiti standard dei Corsi di Laurea Triennale. Tuttavia è prevista una prova di ammissione obbligatoria, nonché dei corsi di allineamento, non obbligatori, per gli studenti che non la superino. Sulla base della documentazione presentata, il Nucleo formula parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea.

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. 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 ANVUR](#)

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

Il Corso di Laurea $\tilde{\chi}^{1/2}$ il risultato della trasformazione dei due Corsi precedenti in BIOLOGIA e BIOLOGIA AGRO-ALIMENTARE. L'individuazione delle esigenze formative $\tilde{\chi}^{1/2}$ stata effettuata in modo preciso e analitico, e ha portato a un maggior orientamento verso gli aspetti metodologici e di base, che permettano la prosecuzione degli studi in svariate Lauree Magistrali senza debiti formativi. L'articolazione del corso in indirizzi permette comunque di acquisire la formazione adatta all'immissione immediata nel mondo del lavoro a quegli studenti che lo desiderano. Alla base del Corso vi $\tilde{\chi}^{1/2}$ specifica definizione delle prospettive occupazionali, coerenti con gli obiettivi formativi previsti. Gli obiettivi stessi sono descritti in modo articolato e approfondito e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Inoltre, le competenze fornite rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale dal CBUI per la classe L-13. La Facoltà $\tilde{\chi}^{1/2}$ ha riprogettato il Corso di Laurea in maniera da superare alcune criticità $\tilde{\chi}^{1/2}$ riscontrate nei corsi precedenti. In questo modo $\tilde{\chi}^{1/2}$ ragionevole attendersi un ulteriore aumento dell'attrattività $\tilde{\chi}^{1/2}$ del corso. Il contesto culturale appare più $\tilde{\chi}^{1/2}$ che soddisfacente data la coerenza tra il corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. L'accesso al Corso richiede i requisiti standard dei Corsi di Laurea Triennale. Tuttavia $\tilde{\chi}^{1/2}$ prevista una prova di ammissione obbligatoria, nonché $\tilde{\chi}^{1/2}$ dei corsi di allineamento, non obbligatori, per gli studenti che non la superino. Sulla base della documentazione presentata, il Nucleo formula parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea.

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2019	C81903422	ANATOMIA UMANA <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente di riferimento Maurizio SABBATINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/16	48
2	2019	C81903424	ANATOMIA UMANA <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente di riferimento Maurizio SABBATINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/16	48
3	2019	C81903426	ANATOMIA UMANA <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente di riferimento Maurizio SABBATINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/16	48
4	2017	C81903840	BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI ESTREMI <i>semestrale</i>	BIO/06	Maria Angela MASINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	24
5	2018	C81903386	BIOLOGIA FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/18	Vincenzo AGOSTINI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/18	24
6	2018	C81903388	BIOLOGIA FORENSE <i>semestrale</i>	BIO/18	Vincenzo AGOSTINI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/18	24
7	2018	C81901117	BIOLOGIA MOLECOLARE I <i>semestrale</i>	BIO/11	Patrizia CESARO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	88
8	2018	C81901116	BIOLOGIA MOLECOLARE I	BIO/11	Francesca SIRONI <i>Attivita' di</i>	BIO/11	72

	<i>semestrare</i>			<i>insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>		
9	2017	C81900803	BIOTECNOLOGIE VEGETALI <i>semestrare</i>	BIO/01	Docente di riferimento Valeria TODESCHINI	BIO/01 48
					<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	
10	2018	C81901118	BOTANICA GENERALE	BIO/01	Docente di riferimento Graziella BERTA	BIO/01 72
					<i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	
11	2018	C81901119	BOTANICA GENERALE	BIO/01	Docente di riferimento Guido LINGUA	BIO/01 72
					<i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	
12	2018	C81901119	BOTANICA GENERALE	BIO/01	Docente di riferimento Valeria TODESCHINI	BIO/01 16
					<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	
13	2017	C81900804	Biotecnologie vegetali <i>semestrare</i>	BIO/01	Docente di riferimento Valeria TODESCHINI	BIO/01 48
					<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	
14	2019	C81903440	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <i>semestrare</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Aldo ARRAIS	CHIM/03 80
					<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	
15	2019	C81903441	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <i>semestrare</i>	CHIM/03	Giuseppe DIGILIO	CHIM/12 72
					<i>Ricercatore confermato</i>	
16	2019	C81903433	CHIMICA ORGANICA <i>semestrare</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Marco CLERICUZIO	CHIM/06 72
					<i>Ricercatore confermato</i>	

17	2019	C81903429	CHIMICA ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Lorenzo TEI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	48
18	2019	C81903431	CHIMICA ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Daniela IMPERIO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	CHIM/06	48
19	2018	C81903392	CITOCHIMICA E ISTOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Elia RANZATO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/06	24
20	2019	C81903442	Chimica generale e inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Mauro RAVERA <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	72
21	2018	C81901120	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Docente di riferimento Francesco DONDERO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	72
22	2018	C81901121	ECOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/07	Stefano FENOGLIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/07	72
23	2018	C81903396	EVOLUZIONE FUNZIONALE DELLA POSTURA BIPEDE DELL'UOMO <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente di riferimento Maurizio SABBATINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/16	24
24	2018	C81903398	EVOLUZIONE FUNZIONALE DELLA POSTURA BIPEDE DELL'UOMO <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente di riferimento Maurizio SABBATINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/16	24
25	2018	C81903394	Enzimi per la conversione delle biomasse <i>semestrale</i>	BIO/10	Stelvio TONELLO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/10	24

26	2019	C81903445	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/06	Docente di riferimento Pietro CORTESE <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/01	72
27	2019	C81903443	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/06	Docente di riferimento Alberto LERDA <i>Professore Ordinario</i>	FIS/02	48
28	2019	C81903444	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/06	Docente di riferimento Alberto LERDA <i>Professore Ordinario</i>	FIS/02	48
29	2018	C81903400	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE <i>semestrale</i>	BIO/09	Valeria MAGNELLI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/09	24
30	2017	C81900806	FISIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/09	Docente di riferimento Simona MARTINOTTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/09	80
31	2017	C81900805	FISIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/09	Valeria MAGNELLI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/09	72
32	2017	C81900807	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Roberto BARBATO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/04	72
33	2017	C81900808	FISIOLOGIA VEGETALE <i>semestrale</i>	BIO/04	Docente di riferimento Roberto BARBATO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/04	72
34	2019	C81903439	FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Maria Angela MASINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	104
35	2019	C81903435	FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA	BIO/06	Docente di riferimento Elia RANZATO <i>Ricercatore a t.d.</i>	BIO/06	72

		FUNZIONALE <i>semestrale</i>		- <i>t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>		
36 2019	C81903437	FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE <i>semestrale</i>	BIO/06	Docente di riferimento Elia RANZATO <i>Ricercatore a t.d.</i> - <i>t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/06	72
37 2017	C81900810	FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA <i>semestrale</i>	MED/04	Ciro ISIDORO <i>Professore Associato confermato</i>	MED/04	72
38 2017	C81900809	FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA <i>semestrale</i>	MED/04	Salvatore SUTTI <i>Ricercatore a t.d.</i> - <i>t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MED/04	72
39 2019	C81903448	GENETICA I <i>semestrale</i>	BIO/18	Nadia BARIZZONE <i>Ricercatore a t.d.</i> - <i>t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/03	72
40 2019	C81903446	GENETICA I <i>semestrale</i>	BIO/18	Francesca PERSICHETTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	72
41 2019	C81903447	GENETICA I <i>semestrale</i>	BIO/18	Giampiero VALE' <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	72
42 2017	C81900811	IGIENE <i>semestrale</i>	MED/42	Francesco BARONE ADESI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/42	48
43 2017	C81900812	IGIENE <i>semestrale</i>	MED/42	Giovanni FALSETTA		48
44 2018	C81903402	LABORATORIO DI MISURE E ANALISI DATI <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Pietro CORTESE <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/01	40
45 2018	C81903404	LEGISLAZIONE E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE <i>semestrale</i>	IUS/07	Marina Giuseppina Margherita GARIZIO <i>Attivita' di</i>	IUS/07	32

46	2018	C81903406	LOTTA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	AGR/11	<i>insegnamento</i> (art. 23 L. 240/10) Monica VERCELLI <i>Attivita' di</i> <i>insegnamento</i> (art. 23 L. 240/10)	AGR/11	24
47	2018	C81903408	LOTTA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	AGR/11	Monica VERCELLI <i>Attivita' di</i> <i>insegnamento</i> (art. 23 L. 240/10)	AGR/11	24
48	2019	C81903450	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Docente di riferimento Chiara ANDRA' <i>Ricercatore a t.d.</i> - <i>t.pieno</i> (art. 24 <i>c.3-b L. 240/10</i>)	MAT/04	48
49	2019	C81903451	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Docente di riferimento Pier Luigi FERRARI <i>Professore</i> <i>Ordinario</i>	MAT/04	48
50	2019	C81903449	MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Docente di riferimento Francesca MARTIGNONE <i>Ricercatore a t.d.</i> - <i>t.pieno</i> (art. 24 <i>c.3-b L. 240/10</i>)	MAT/04	48
51	2018	C81903410	METODI CHIMICI IN BIOLOGIA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Aldo ARRAIS <i>Ricercatore a t.d.</i> - <i>t.pieno</i> (art. 24 <i>c.3-a L. 240/10</i>)	CHIM/03	24
52	2018	C81903412	METODOLOGIE BIOCHIMICHE APPLICATE ALLA PROTEOMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Chiara CATTANEO <i>Attivita' di</i> <i>insegnamento</i> (art. 23 L. 240/10)	BIO/10	24
53	2018	C81901122	MICOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/03	Docente di riferimento Simonetta SAMPO' <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	BIO/03	80
54	2018	C81901123	MICOLOGIA	BIO/03	Anna ABBIATI <i>Attivita' di</i> <i>insegnamento</i>	BIO/03	48

		<i>semestrale</i>			(art. 23 L. 240/10)		
55 2018	C81901125	MICROBIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/19		Docente di riferimento Elisa BONA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/19	72
56 2018	C81901124	MICROBIOLOGIA GENERALE <i>semestrale</i>	BIO/19		Docente di riferimento Elisa GAMALERO <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/19	72
57 2018	C81901127	PRINCIPI DI BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10		Maria CAVALETTO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	72
58 2018	C81901126	PRINCIPI DI BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10		Mauro PATRONE <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	72
59 2018	C81903418	VIROLOGIA <i>semestrale</i>	MED/07		Irene LO CIGNO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/07	24
60 2018	C81901128	ZOOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/05		Docente di riferimento Marco CUCCO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/05	88
61 2018	C81901129	ZOOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/05		Irene PELLEGRINO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/05	88

ore totali 3384

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU			
		Ins	Off	Rad	
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica <i>PRINCIPI DI BIOCHIMICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>PRINCIPI DI BIOCHIMICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	BIO/05 Zoologia <i>ZOOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ZOOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	90	45	42 - 54	
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	BIO/01 Botanica generale <i>BOTANICA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i> <i>BOTANICA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>				
	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/04 Matematiche complementari <i>MATEMATICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MATEMATICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	36	12	12 - 15
		FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre <i>FISICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
		CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>CHIMICA ORGANICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6</i>			

	<i>CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche		45	15	12 - 15
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	<i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (Cognomi A-K) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 66 (minimo da D.M. 48)

Totale attività di Base		72		66 - 84
--------------------------------	--	----	--	---------

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
---------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

	BIO/07 Ecologia			
	<i>ECOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ECOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	<i>FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE (Cognomi A-K) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	45	18	18 - 30
	<i>FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE (Cognomi L-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/19 Microbiologia			
	<i>MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/18 Genetica			
Discipline biomolecolari	<i>GENETICA I (Cognomi A-K) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	63	27	18 - 30
	<i>GENETICA I (Cognomi L-Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>GENETICA I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	<i>BIOLOGIA MOLECOLARE I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>BIOLOGIA MOLECOLARE I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale			
	<i>FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			

Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/16 Anatomia umana	36	15	9 - 18
	<i>ANATOMIA UMANA (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ANATOMIA UMANA (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)

Totale attività caratterizzanti		60		45 - 78
--	--	----	--	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/01 Botanica generale			
	<i>BIOTECNOLOGIE VEGETALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Biotecnologie vegetali (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	36	18	18 - 21 min 18
	<i>MICOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>MICOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	<i>IGIENE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>IGIENE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Totale attività Affini		18		18 - 21
-------------------------------	--	----	--	---------

Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	12 - 15
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		5	3 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	0 - 2
	Abilità informatiche e telematiche		2	0 - 2
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		8	6 - 10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	0 - 2
	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			30	24 - 40

CFU totali per il conseguimento del titolo 180

CFU totali inseriti 180 153 - 223



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base

R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito				
		min	max					
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale	42	54	24				
	BIO/02 Botanica sistematica							
	BIO/04 Fisiologia vegetale							
	BIO/05 Zoologia							
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia							
	BIO/07 Ecologia							
	BIO/09 Fisiologia							
	BIO/10 Biochimica							
	Discipline matematiche, fisiche e informatiche				FIS/01 Fisica sperimentale	12	15	12
					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								
INF/01 Informatica								
MAT/01 Logica matematica								
MAT/02 Algebra								
MAT/03 Geometria								
MAT/04 Matematiche complementari								
MAT/05 Analisi matematica								
MAT/06 Probabilità e statistica matematica								
MAT/07 Fisica matematica								
MAT/08 Analisi numerica								
MAT/09 Ricerca operativa								
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	12	15	12				
	CHIM/06 Chimica organica							
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		66						

Totale Attività di Base

66 - 84

Attività caratterizzanti

R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale	18	30	12
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale	18	30	12
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia	9	18	9
	BIO/14 Farmacologia			
	BIO/16 Anatomia umana			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:				-
Totale Attività Caratterizzanti				45 - 78

Attività affini

R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/16 - Microbiologia agraria	18	21	18
	BIO/01 - Botanica generale			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	BIO/18 - Genetica			
	BIO/19 - Microbiologia			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
MED/42 - Igiene generale e applicata				

Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
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	6
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	0	2
	Abilità informatiche e telematiche	0	2
	Tirocini formativi e di orientamento	6	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	2
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 - 40

Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

153 - 223

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Con delibera n. 9/2010/8.2 del 25 ottobre 2010 il Senato Accademico ha disposto che gli insegnamenti e le altre attività $\frac{1}{2}$ formative di base e caratterizzanti erogabili in ciascun corso di studio nelle classi definite in attuazione del D.M. n. 270/2004 devono essere organizzati in modo tale che a ciascuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano non meno di 5 crediti, fatti salvi i casi di deroga previsti dal comma 2 del D.M. 17/2010, allegato D.

Approvazione del presente ordinamento decretata con provvedimenti rettorali urgenti del 12 maggio 2017. Ratifica dei decreti nelle prime sedute utili degli Organi Collegiali

Motivi dell'istituzione di più $\frac{1}{2}$ corsi nella classe

Note relative alle attività $\frac{1}{2}$ di base

I CFU necessari ad acquisire sufficienti elementi di informatica richiesti negli obiettivi formativi qualificanti della classe L-13 verranno erogati o tramite l'attivazione di un apposito corso di informatica (INF/01) o, in alternativa, nelle Altre attività $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$ abilità $\frac{1}{2}$ informatiche e telematiche.

Note relative alle altre attività $\frac{1}{2}$

Motivazioni dell'inserimento nelle attività $\frac{1}{2}$ affini di settori previsti dalla classe o Note attività $\frac{1}{2}$ affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/01 , BIO/03 , BIO/05 , BIO/18 , BIO/19 , MED/42)

I settori BIO/01, BIO/03, BIO/05, BIO/18, BIO/19 e MED/42 sono riutilizzati nelle attività $\frac{1}{2}$ affini e integrative per ulteriori approfondimenti, esperienze pratico-applicative non trattate nelle attività $\frac{1}{2}$ di base né $\frac{1}{2}$ in quelle caratterizzanti. In particolare:

BIO/01: approfondimenti morfofisiologici di piante di ambienti naturali diversi, con esercitazioni pratiche

BIO/03: approfondimenti della biologia delle piante e dei funghi

BIO/05: approfondimenti di biologia animale con attività $\frac{1}{2}$ di laboratorio ed in campo

BIO/18: approfondimenti di metodiche genetiche di laboratorio

BIO/19: approfondimenti di metodiche microbiologiche, con esercitazioni pratiche

MED/42: approfondimenti degli aspetti legati all'igiene generale, dagli ambienti di lavoro agli alimenti

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già di base e/o caratterizzanti

Note relative alle attività $\frac{1}{2}$ caratterizzanti
RD