



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
<b>Nome del corso</b>	Scienze Biologiche( <i>IdSua:1525368</i> )
<b>Classe</b>	L-13 - Scienze biologiche
<b>Nome inglese</b>	Biological Sciences
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Scienze%20biologiche/de">http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Scienze%20biologiche/de</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi">http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PATRONE Mauro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARBATO	Roberto	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	BERTA	Graziella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	BURLANDO	Bruno Pietro	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	CLERICUZIO	Marco	CHIM/06	RU	1	Base

5.	CORTESE	Pietro	FIS/01	RU	1	Base
6.	FAVA	Luciano	FIS/01	RU	1	Base
7.	FENOGLIO	Stefano	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	FERRARI	Pier Luigi	MAT/04	PO	1	Base
9.	GAMALERO	Elisa	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante
10.	LINGUA	Guido	BIO/01	PA	1	Base/Caratterizzante
11.	MARTIGNONE	Francesca	MAT/04	RD	1	Base
12.	PATRONE	Mauro	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante
13.	PERSICHETTI	Francesca	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante
14.	RANZATO	Elia	BIO/06	RD	1	Base/Caratterizzante
15.	RAPALLO	Fabio	MAT/06	PA	1	Base
16.	RAVERA	Mauro	CHIM/03	PA	1	Base
17.	SAMPO'	Simonetta	BIO/03	RU	1	Caratterizzante
18.	TEI	Lorenzo	CHIM/06	PA	1	Base
19.	TRIVERO	Paolo	FIS/06	PO	1	Base

---

**Rappresentanti Studenti**

Garbarino Stefano  
Milanini Luca  
Nicolazzini Marco

---

**Gruppo di gestione AQ**

Flavio Mignone  
Mauro Patrone

---

**Tutor**

Roberto BARBATO  
Stefano FENOGLIO  
Pier Luigi FERRARI  
Mauro PATRONE

---

## Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea è il risultato della trasformazione di due corsi precedentemente attivi: 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 nelle Lauree Magistrali. Il percorso della Laurea in Scienze Biologiche si prefigge di conferire ai laureati una base culturale e metodologica finalizzata sia al proseguimento degli studi, in particolare verso le lauree magistrali della Classe LM-6 e di altre classi affini, sia verso l'accesso diretto al mondo del lavoro. Al compimento degli studi viene conseguita la laurea in Scienze Biologiche, classe delle lauree L-13.



QUADRO A1

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

Il giorno lunedì 23 febbraio 2015, presso la Sala Riunioni 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 della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio.

27/02/2015

La riunione inizia alle ore 15.10.

Per le organizzazioni, sono presenti: un rappresentante della Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria; un rappresentante della Confederazione Italiana Agricoltori; un rappresentante della Camera di Commercio di Alessandria; un rappresentante di Confindustria Alessandria; un rappresentante per il Comune e per la Provincia di Alessandria; una rappresentante del Comitato Tecnico Scientifico Confindustria Alessandria- Istituto d'Istruzione Superiore Alessandro Volta di Alessandria. Sono altresì presenti: il Cav. Lav. Ing. Piergiacomo Guala; il Dott. Marco Caneva per la testata Alessandria News.

Il Direttore del DiSIT illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (gli incrementi delle immatricolazioni e l'aumento complessivo del numero degli iscritti per l'a.a. 2014/2015; gli effetti molto positivi conseguiti alla modulazione, in particolare, del Corso di Laurea Magistrale in Biologia grazie ai tre curricula molto specifici e qualificanti: Agroalimentare, Ambientale, Biomolecolare-Biomedico, primo fra tutti il raddoppio del numero degli immatricolati rispetto all'anno precedente; gli effetti positivi in termini di incremento delle immatricolazioni ma anche sotto il profilo della Ricerca, in particolare con l'assunzione di nuovi Docenti, conseguiti all'attivazione dei corsi di Scienze Biologiche e di Informatica presso il polo di Vercelli; il buono stato di manutenzione delle strumentazioni di Ricerca Didattica e Scientifica grazie ai contributi ricevuti, in particolare, dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria, dall'Ing. Piergiacomo Guala e da Confindustria).

Interviene la Prof.ssa Riposio per illustrare ed evidenziare i proficui rapporti maturati tra le Scuole Medie Superiori e il DiSIT che, quindi, si auspica vengano mantenuti e ancora sviluppati.

Quindi, il Direttore sottolinea che, per l'Anno accademico 2015/2016, il Dipartimento conferma l'offerta formativa rispetto all'a.a. 2014/2015: quattro Corsi di Laurea di I livello (Scienze Biologiche, Informatica, Chimica e Scienza dei Materiali-Chimica) e tre Corsi di Laurea Magistrale (Biologia, Scienze Chimiche e Informatica). In particolare, per quanto concerne il corso di Laurea di II livello in Biologia, constatata l'appetibilità dello stesso rispetto anche a un'utenza proveniente dall'esterno, proprio per rispondere al meglio alle esigenze di sviluppo economico, verranno mantenuti i tre curricula molto specifici e qualificanti: Agroalimentare, Ambientale, Biomolecolare-Biomedico. Il Direttore sottolinea l'importanza di mantenere in offerta i Corsi di Laurea Magistrale in quanto trattasi di punti qualificanti il completamento della formazione dei laureati di I livello.

Il Corso di Laurea di I livello in Scienza dei Materiali-Chimica verrà, per tradizione, sempre offerto presso il polo di Vercelli così come il Corso di Laurea in Scienze Biologiche e il Corso di Laurea in Informatica verranno ivi attivati con il primo e il secondo anno. A questo proposito, il Direttore sottolinea come il polo vercellese abbia pronti i laboratori didattici e che, a breve, saranno utilizzabili anche i laboratori di ricerca, complementari ai laboratori alessandrini.

A conclusione della presentazione, il Direttore evidenzia altresì quanto il mantenimento di un così alto livello di cultura e formazione da parte del DiSIT richieda risorse finanziarie consistenti, tal per cui è assai doveroso ringraziare nuovamente Tutti Coloro che hanno finora creduto in questa prospettiva di sviluppo, auspicando che, per l'anno 2015, sia possibile contare anche sull'impegno della Camera di Commercio di Alessandria. Il Dott. Pasquariello, a nome del Dott. Roberto Livraghi, pur rappresentando la difficile fase che sta attraversando l'Istituzione Camera di Commercio a livello nazionale, al fine di poter beneficiare del contributo invita il DiSIT a formalizzarne idonea richiesta indirizzata alla Giunta della Camera di Commercio di Alessandria.

Interviene il Cav. Lav. Ing. Piergiacomo Guala per esprimere un generale apprezzamento per le attività universitarie e, più specificamente, per la offerta didattica presentata, oltre che per auspicare una condivisa necessità di forme di collaborazione e interazione foriere di benefici a livello sistemico, pensiero unanimemente condiviso da Tutti i Presenti.

La riunione si conclude alle ore 16.10.

**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;
- elabora progetti per la conservazione e il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

**sbocchi professionali:**

Biologo junior in aziende private o pubbliche

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Botanici - (2.3.1.1.5)
4. Zoologi - (2.3.1.1.6)
5. Ecologi - (2.3.1.1.7)
6. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)

Per l'ammissione al corso di Laurea in Scienze Biologiche occorre essere in possesso di un diploma di scuola superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero. E' previsto un test d'ingresso non selettivo, volto a verificare le conoscenze di base biologiche, chimiche, fisiche e matematiche. La specificazione delle modalità di verifica è rimandata al regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. Il Dipartimento propone corsi di allineamento, non obbligatori, per gli studenti che non hanno superato la prova.

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 in 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;
- una 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 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 un tirocinio interno svolto presso i laboratori dell'Università o presso laboratori esterni, pubblici o privati, convenzionati con l'Università. Nel percorso formativo sono ben rappresentati i settori scientifico-disciplinari appartenenti alla discipline biologiche di base e caratterizzanti e sono presenti anche settori appartenenti alle discipline matematiche, fisiche e chimiche di base, ed alle discipline caratterizzanti fisiologiche e biomediche.

All'interno del percorso formativo sono previste diverse attività pratiche di laboratorio distribuite negli ambiti chimico e biologico. Sono inoltre previsti alcuni CFU per sviluppare le abilità linguistiche (Inglese) e informatiche, e un congruo numero di crediti per il tirocinio e la prova finale.

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

## Conoscenza e comprensione

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. La verifica dei risultati avviene sia attraverso le prove orali e/o scritte dei singoli esami. Per alcuni corsi è prevista la preparazione di elaborati da esporre in forma di presentazione orale.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce capacità applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, con connotazione multidisciplinare, per l'analisi biologica con riferimento a: 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.

Fin dal primo anno 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.

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.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene in particolare:

- 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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

Chimica generale e inorganica [url](#)

FISICA [url](#)

Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale [url](#)

GENETICA I [url](#)

MATEMATICA [url](#)

ZOOLOGIA I [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE I [url](#)

BOTANICA GENERALE [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

MICOLOGIA [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

PRINCIPI DI BIOCHIMICA [url](#)

Zoologia II [url](#)

Biotecnologie vegetali [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

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

IGIENE [url](#)

**Autonomia di giudizio**

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce consapevole autonomia di giudizio con riferimento alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali. In particolare, la capacità di osservare, descrivere e comparare, la capacità di proporre generalizzazioni; la capacità di applicare le conoscenze teoriche acquisite al problema proposto. In questo contesto il laureato matura anche la capacità di lavorare in gruppo e di osservare i principi di deontologia professionale e di sicurezza in laboratorio.

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 tirocinio e durante la preparazione dell'elaborato finale.

La verifica del raggiungimento di una buona autonomia di giudizio è elemento di valutazione in diversi corsi di insegnamento e nella prova finale.

**Abilità comunicative**

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 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. E' previsto l'utilizzo di aule informatiche e 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 i tirocini. La conoscenza della lingua straniera viene conseguita nei corsi ad essa dedicati e durante le esperienze Erasmus.

Tali abilità vengono valutate sia nelle prove di verifica scritte e/o orali, sia al termine dei tirocini, con la presentazione di una relazione scritta e/o orale, sia durante la prova finale.

**Capacità di apprendimento**

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.

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.

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.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve acquisire almeno 177 crediti come dettagliati nel prospetto dell'offerta formativa.

La prova finale consiste nella preparazione e discussione orale di una relazione scritta (elaborato finale) che descriva le competenze teorico-pratiche acquisite durante il tirocinio svolto sotto la supervisione di un docente del Corso di Laurea nell'ambito di una specifica disciplina.



## QUADRO B1.a

### Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura del corso e insegnamenti

## QUADRO B1.b

### Descrizione dei metodi di accertamento

Il metodo di accertamento consisterà per le discipline di base, caratterizzanti, affini o integrative e per le attività formative a scelta in un esame finale orale o scritto.

In caso di insegnamenti integrati (costituiti da più moduli) si terrà una sola prova coordinata fra i Docenti dell'insegnamento integrato.

Per la conoscenza della lingua straniera (inglese) viene svolto un colloquio per gli studenti che non abbiano superato un test riconosciuto internazionalmente.

Per quanto riguarda le ulteriori attività formative viene espresso un giudizio da parte del tutore universitario responsabile del progetto formativo e, ove previsto, del tutore aziendale.

La verifica del profitto al termine dei periodi di erogazione della didattica viene valutata in trentesimi da un'apposita commissione esaminatrice proposta dal Consiglio di Corso di Laurea e approvata dal Consiglio di Dipartimento. L'esame è superato se è conseguita la votazione minima di 18/30. Ove sia conseguito il punteggio di 30/30, può essere concessa la lode.

Nel caso della verifica della conoscenza della lingua straniera lo studente sarà giudicato idoneo o non idoneo.

Nel caso dello stage e delle ulteriori attività formative è altresì previsto un giudizio di superamento: in alternativa, la maturazione delle stesse può avvenire sulla base di una mera idoneità.

In tutti i casi in cui si debba procedere col riconoscimento di esami maturati al di fuori dell'Ateneo del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, quando non sia possibile l'attribuzione di una votazione, l'esito di tali esami manterrà la valutazione espressa in un giudizio ed allo stesso modo, la valutazione consisterà in un giudizio allorquando si tratti di riconoscere attività formative per le quali sia richiesta tale tipologia indipendentemente dalla tipologia di valutazione di provenienza.

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

## QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://orari.disit.unipmn.it/>

<http://of.disit.uniupo.it/2015/1929/appelli.html>

<http://www.disit.unipmn.it/Lezioni,%20appelli,%20la/default.aspx?open=6058&scrolltop=0&id=6062>

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.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	CLERICUZIO MARCO	RU	6	48	
2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	TEI LORENZO	PA	6	48	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica <a href="#">link</a>	RAVERA MAURO	PA	9	72	
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica <a href="#">link</a>	ARRAIS ALDO		9	72	
5.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	LERDA ALBERTO	PO	9	56	
6.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	TRIVERO PAOLO	PO	9	96	
		Anno						

7.	FIS/06	di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	FAVA LUCIANO	RU	9	152
8.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	CORTESE PIETRO	RU	9	152
9.	BIO/06	Anno di corso 1	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) ( <i>modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale</i> ) <a href="#">link</a>	MARTINOTTI SIMONA		6	48
10.	BIO/06	Anno di corso 1	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) ( <i>modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale</i> ) <a href="#">link</a>	RANZATO ELIA	RD	6	48
11.	BIO/06	Anno di corso 1	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) ( <i>modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale</i> ) <a href="#">link</a>	RANZATO ELIA	RD	6	48
12.	BIO/06	Anno di corso 1	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) ( <i>modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale</i> ) <a href="#">link</a>	MARTINOTTI SIMONA		6	48
13.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA I <a href="#">link</a>	D'ALFONSO SANDRA	PA	9	72
14.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA I <a href="#">link</a>	PERSICHETTI FRANCESCA	PA	9	72
15.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	FERRARI PIER LUIGI	PO	6	72
16.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	MARTIGNONE FRANCESCA	RD	6	72
17.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	RAPALLO FABIO	PA	6	48
18.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA I <a href="#">link</a>	FENOGLIO STEFANO	RU	6	48
		Anno di		CUCCO			

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Indice delle Aule

Link inserito: [http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index\\_aule.html](http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index_aule.html)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Indice delle Aule

Link inserito: [http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index\\_aule.html](http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index_aule.html)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Planimetria

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

25/05/2015

Il Servizio Orientamento di Ateneo offre gli strumenti di supporto informativo utili agli studenti in ingresso e promuove il coordinamento delle azioni tra i diversi Dipartimenti dell'Ateneo. Organizza i Saloni di orientamento di Ateneo e partecipa alle altre occasioni di incontro con gli studenti sul territorio. E' disponibile per tutti gli studenti degli ultimi anni delle scuole medie

superiori, degli studenti già iscritti e per tutti coloro che desiderino iscriversi all'università, anche attraverso colloqui individuali. Orientamento in ingresso: informazioni su: corsi di studio, tasse, benefici e agevolazioni, modalità di iscrizione, ecc. anche attraverso colloqui individuali; colloqui per orientarsi alla scelta; partecipazione a Saloni di orientamento.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

L'orientamento in ingresso è curato dai componenti della Commissione didattica collabora inoltre uno o più studenti dottorandi scelto tra quelli frequentanti. Vengono attuate ogni anno numerose iniziative: a) partecipazione al Salone Orientamento di Sede; b) Open week in Dipartimento; c) stage di 1 settimana presso il Dipartimento rivolti in particolare a studenti del 4° e 5° anno delle scuole superiori; d) laboratori tematici; e) saloni orientamento sul territorio.

La Commissione didattica inoltre si occupa della verifica dei procedimenti amministrativi in entrata, consulenza in pratiche passaggio di corso, convalide esami. La commissione didattica può essere consultata anche prima della immatricolazione, in questo caso offre una consulenza sui percorsi che possono essere intrapresi.

Descrizione link: Orientamento

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attivit di orientamento

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

25/05/2015

Orientamento in itinere: dedicato agli studenti iscritti all'Ateneo: sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.); servizio di Counseling.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

Il CDS ha organizzato questa modalità di intervento attraverso il Tutor per l'orientamento interno, un docente, lo stesso nei due corsi di laurea (triennale e magistrale), che interagisce di concerto con uno o più studenti tutor, scelti all'interno dei singoli anni di corso. Questo gruppo può servire alla ottimizzazione delle scelte individuali, migliorare l'interazione docenti-studenti, consigliare e supportare la gestione propedeutica nel percorso curriculare. Tutor docente e studenti si occupano di:

- a) assistenza logistica e di accoglienza alle matricole nella sede del DiSIT di Alessandria e nell'Ateneo in generale;
- b) supporto consultivo sui singoli insegnamenti, i laboratori ed i corsi di livellamento;
- c) assistenza agli studenti in itinere per potere gestire il percorso formativo interagendo con i rappresentanti degli studenti;
- d) collaborazione per la gestione degli orari e del carico nei semestri;
- e) gestione delle criticità individuali relative a qualsiasi problematica che si crea durante la carriera studentesca;
- f) gestione dei rapporti docenti-studenti all'interno degli anni di corso.

Descrizione link: Servizi agli studenti

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti-1>

25/05/2015

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: lo stage o tirocinio di formazione e di orientamento. I tirocini / stage curriculari, 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 e 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 il 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/tirocinio non costituisce rapporto di lavoro e le attività svolte non sono, di norma, retribuite ma hanno esclusivo valore di credito formativo potendo essere riportate nel curriculum studentesco e professionale.

L'inserimento in azienda avviene sulla base di Convenzioni per lo più stipulate dal Dipartimento conformemente alla Convenzione quadro di Ateneo.

Il Coordinatore delle attività formative si occupa di gestione e coordinamento dello stage (referente monitoraggio carriere)

Descrizione link: Orientamento al lavoro

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

25/05/2015

A tutte le tipologie di studenti in partenza (Erasmus ai fini di studio, Erasmus ai fini di Placement, Free Mover e partecipanti a Lauree Binazionali) l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto per i contatti con l'Ateneo ospitante e per la ricerca dell'alloggio. In particolare, per gli studenti che intendono recarsi all'estero per svolgere un'esperienza lavorativa, il supporto si estende anche alla ricerca della sede lavorativa. Per agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca anche di metterli in contatto con studenti che hanno già effettuato un'esperienza di mobilità internazionale negli anni passati e/o con studenti stranieri in mobilità in ingresso, in modo tale che possa esserci un utile scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo. Per quanto riguarda gli accordi per la mobilità internazionale, al momento sono attivi 171 accordi bilaterali Erasmus, 14 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 20 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE, a cui si aggiungono 5 accordi per lauree binazionali/diplomi congiunti.

Descrizione link: Studiare all'estero

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/internazionale>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Université de Nice Sophia-Antipolis (Nice FRANCIA)	02/01/2015	
Universidad de Granada (Granada SPAGNA)	02/01/2015	
Universidad de Sevilla (Siviglia SPAGNA)	02/01/2015	
European University Miguel De Cervantes (Valladolid SPAGNA)	02/01/2015	

## QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

25/05/2015

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si compie attraverso iniziative volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. L'Ateneo offre infatti a tutti i suoi laureandi e laureati specifici servizi di supporto all'ingresso nel mondo del lavoro e, in particolare:

- Tirocini post laurea di orientamento alle scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;
- Infojob di Ateneo, informativa inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con gli annunci di lavoro e tirocinio e con le iniziative di placement;
- Workshop e 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, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale e la contrattualistica;
- Career Day di Ateneo, che offrono a laureandi/laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane presso i Desk Aziendali e di consegnare il proprio curriculum;
- Opuscoli informativi sul mondo del lavoro;
- Job corner, angolo realizzato all'interno di alcune biblioteche universitarie, con riviste di annunci di lavoro;
- Colloqui individuali di career coaching, volti a favorire l'orientamento professionale, la mediazione domanda/offerta di lavoro e l'accompagnamento all'inserimento lavorativo.

Descrizione link: Alta formazione, aziende, lavoro

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

## QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

25/05/2015

Descrizione link: Lavorare in Ateneo

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

23/09/2015

Dalla scheda di riepilogo della valutazione didattica ricevuta dall'Ufficio rilevazioni statistiche, risulta che tutti gli indici sono allineati alle medie di Dipartimento e Ateneo.

Dall'analisi dei singoli corsi emerge che solo i corsi di base ricevono delle valutazioni leggermente inferiori alla media.

23/09/2015

I dati che emergono dalla valutazione Alma Laurea confermano i dati rilevati lo scorso anno. Esiste una regolare frequenza ai corsi, una valutazione del carico didattico positiva; una sostanziale adeguatezza nell'organizzazione degli esami. Risulta una buona soddisfazione nel rapporto con i docenti - anche in rapporto alle medie nazionali. Dai dati emerge inoltre un particolare gradimento degli studenti rispetto alle aule, ai laboratori informatici, alle postazioni informatiche e soprattutto riguardo alla biblioteca.

Confermando i dati dello scorso anno si osserva un positivo allineamento alla media nazionale rispetto alla volontà di iscriversi allo stesso corso di laurea nella stessa università.

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

23/09/2015

Dai report del sito statistiche di Ateneo si evidenzia quanto segue:

- DATI PER RAPPORTO DEL RIESAME (RAR)

I dati sulle iscrizioni della coorte 12/13 rilevano 219 studenti iscritti al primo anno, 165 studenti al secondo anno e 182 iscritti al terzo.

Per la coorte 13/14 sono rilevati 220 iscritti al primo anno, 146 al secondo.

Infine la coorte 14/15 mostra 378 iscritti.

- SCUOLE DI PROVENIENZA

Confermando i dati degli scorsi anni oltre il 63% degli iscritti proviene dai licei, il 8% da istituti magistrali, il 17% da istituti tecnici e il rimanente da altri istituti.

- PROVENIENZA GEOGRAFICA DELLE MATRICOLE

La maggior parte proviene dal Piemonte e dalle regioni limitrofe, Lombardia e Liguria. Un sensibile numero di studenti iscritti proviene dalla regione Sicilia (10%).

- PERCORSO LUNGO GLI ANNI

I dati relativi alla coorte 2012/2013 evidenziano che dai dati si evidenzia che circa il 75% degli immatricolati del primo anno si iscrive al secondo anno e la totalità si iscrive al terzo anno. Il calo al secondo anno, riscontrata anche a livello nazionale per i corsi di biologia, è dovuta principalmente a rinunce e trasferimenti presso altri corsi di studio.

Coorte 2013/2014: circa il 66% degli immatricolati del primo anno si iscrive al secondo anno.

**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

23/09/2015

La quasi totalità dei laureati (94%) risulta iscritto ad un Corso di Laurea Magistrale, il 79% dei laureati che non cercano lavoro e che non sono iscritti ad un Corso di Laurea Magistrale sono impegnati in un corso universitario o in un tirocinio.

I valori sul guadagno netto mensile dato il basso numero di occupati non risulta significativo e si attesta sui 559 euro netti mensili.

**QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Nel file (allegato) i risultati dell'indagine sulla valutazione dei tirocini svoltisi negli ultimi dodici mesi inerenti il Corso di Studio Scienze biologiche e i risultati aggregati di Dipartimento.

I valori sono stati calcolati in base a quanto indicato dai responsabili dei tirocini che hanno partecipato all'indagine, compilando il questionario on line.

I dati sono stati raccolti ed elaborati da: Settore Qualità e Sviluppo - Programmazione e Qualità.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni enti e imprese



21/03/2014

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, nella seduta del CdA del 28/01/2013 è stato approvato il Progetto di Ateneo Sistema di qualità di Ateneo finalizzato all'accreditamento dei Corsi di Studio e delle Sedi e alla redazione del piano strategico triennale, conferendo l'incarico della sua realizzazione al Prof. Andrea Turolla.

Successivamente, 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.

Il Presidio di Qualità di Ateneo è così composto:

- Presidente Prof. Fabio GASTALDI (Prorettore),
- Prof. Menico RIZZI (Delegato del Rettore per la Ricerca),
- Prof. Andrea TUROLLA (Delegato del Rettore per la Didattica e Dirigente della Divisione Prodotti)

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale di una figura di supporto amministrativo, Dott.ssa Marisa Arcisto, Responsabile del Settore Qualità e Sviluppo, indicata dal Direttore Generale (Prot. N. 4507 del 19.03.13).

Con delibera n. 4/2013/4 del CdA del 27/05/2013 si è provveduto alla Definizione della Politica di Qualità di Ateneo.

Con Decreto Rettorale del 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 Delegati della Ricerca e dei rappresentanti dei Dipartimenti nella Commissione Didattica di Ateneo.

Ai predetti docenti appartengono compiti di sorveglianza del buon andamento della didattica e della ricerca scientifica, nell'ambito della competenza specifica, e funzioni di raccordo tra il proprio Dipartimento e il Presidio di Qualità di Ateneo, ai fini della raccolta e diffusione delle informazioni generali e della segnalazione di eventuali criticità di natura generale riguardanti la didattica erogata dal Dipartimento (non ascrivibili a singoli corsi di studio) e la ricerca scientifica svolta presso il Dipartimento stesso.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura Organizzativa Assicurazione Qualita'

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, nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR). 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, il RAR. Nel Rapporto: 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 il RAR 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 ciò 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 il RAR;  
invii, nei tempi stabiliti, il RAR al PQ;  
svolga tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile.

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

21/05/2015

- 1) Indagine sulla domanda di formazione. Biennale entro il 31 ottobre (a partire dal 2015) 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 del Rapporto Annuale del Riesame. 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 RAR);
  - 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).

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
<b>Nome del corso</b>	Scienze Biologiche
<b>Classe</b>	L-13 - Scienze biologiche
<b>Nome inglese</b>	Biological Sciences
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Scienze%20biologiche/de">http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Scienze%20biologiche/de</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi">http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PATRONE Mauro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BARBATO	Roberto	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA VEGETALE
2.	BERTA	Graziella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE 2. BIOLOGIA DELLE SIMBIOSI
3.	BURLANDO	Bruno Pietro	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA GENERALE
4.	CLERICUZIO	Marco	CHIM/06	RU	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA
5.	CORTESE	Pietro	FIS/01	RU	1	Base	1. FISICA
6.	FAVA	Luciano	FIS/01	RU	1	Base	1. FISICA
7.	FENOGLIO	Stefano	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante	1. IDROBIOLOGIA 2. ZOOLOGIA I
8.	FERRARI	Pier Luigi	MAT/04	PO	1	Base	1. MATEMATICA
9.	GAMALERO	Elisa	BIO/19	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA GENERALE
10.	LINGUA	Guido	BIO/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE
11.	MARTIGNONE	Francesca	MAT/04	RD	1	Base	1. MATEMATICA
12.	PATRONE	Mauro	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PRINCIPI DI BIOCHIMICA
13.	PERSICHETTI	Francesca	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GENETICA I
14.	RANZATO	Elia	BIO/06	RD	1	Base/Caratterizzante	1. CITOCHIMICA E ISTOCHIMICA 2. Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) 3. Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A)
15.	RAPALLO	Fabio	MAT/06	PA	1	Base	1. MATEMATICA
16.	RAVERA	Mauro	CHIM/03	PA	1	Base	1. Chimica generale e inorganica
17.	SAMPO'	Simonetta	BIO/03	RU	1	Caratterizzante	1. MICOLOGIA
18.	TEI	Lorenzo	CHIM/06	PA	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA
19.	TRIVERO	Paolo	FIS/06	PO	1	Base	1. FISICA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Garbarino	Stefano		
Milanini	Luca		
Nicolazzini	Marco		

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Mignone	Flavio
Patrone	Mauro

### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BARBATO	Roberto	
FENOGLIO	Stefano	
FERRARI	Pier Luigi	
PATRONE	Mauro	

### Programmazione degli accessi

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

---

## Sedi del Corso

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

Organizzazione della didattica	annuale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	28/09/2015
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	309

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

---



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	1929^000^006003
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

<b>Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico</b>	15/06/2015
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	10/07/2015
Data di approvazione della struttura didattica	27/02/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/02/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/02/2015 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

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 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 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, nonchè 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.

### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

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 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 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, nonchè 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.

### Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	C81502801	<b>BATTERIOLOGIA APPLICATA</b>	BIO/19	Elisa BONA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> <b>Docente di riferimento</b> Graziella BERTA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/19	24
2	2013	C81502794	<b>BIOLOGIA DELLE SIMBIOSI</b>	BIO/01	Lara Maddalena BOATTI <i>Docente a contratto</i> Patrizia CESARO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> <b>Docente di riferimento</b> Graziella BERTA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/01	24
3	2014	C81502804	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE I</b>	BIO/11	Patrizia CESARO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> <b>Docente di riferimento</b> Graziella BERTA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>		48
4	2014	C81502803	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE I</b>	BIO/11	Guido LINGUA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> <b>Docente di riferimento</b> Marco CLERICUZIO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi</i>	BIO/11	48
5	2014	C81502805	<b>BOTANICA GENERALE</b>	BIO/01	Marco CLERICUZIO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi</i>	BIO/01	96
6	2014	C81502806	<b>BOTANICA GENERALE</b>	BIO/01	Marco CLERICUZIO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi</i>	BIO/01	96
7	2015	C81502823	<b>CHIMICA</b>	CHIM/06		CHIM/06	48

		<b>ORGANICA</b>		<i>del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>		
				<b>Docente di riferimento</b> Lorenzo TEI <i>Prof. IIa fascia</i>		
8	2015	C81502824	<b>CHIMICA ORGANICA</b>	CHIM/06	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	CHIM/06 48
				<b>Docente di riferimento</b> Elia RANZATO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>		
9	2013	C81502797	<b>CITOCHIMICA E ISTOCHEMICA</b>	BIO/06	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/06 24
				<b>Docente di riferimento</b> Mauro RAVERA <i>Prof. IIa fascia</i>		
10	2015	C81502825	<b>Chimica generale e inorganica</b>	CHIM/03	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	CHIM/03 72
				ALDO ARRAIS <i>Docente a contratto</i>		72
11	2015	C81502826	<b>Chimica generale e inorganica</b>	CHIM/03		
12	2014	C81502809	<b>ECOETOLOGIA</b>	BIO/05	Irene PELLEGRINO <i>Docente a contratto</i>	48
				Francesco DONDERO <i>Ricercatore</i>		
13	2014	C81502810	<b>ECOLOGIA</b>	BIO/07	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/07 72
				Aldo VIARENGO <i>Prof. Ia fascia</i>		
14	2014	C81502811	<b>ECOLOGIA</b>	BIO/07	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/07 72
				<b>Docente di riferimento</b> Pietro CORTESE <i>Ricercatore</i>		
15	2015	C81502828	<b>FISICA</b>	FIS/06	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	FIS/01 152
				<b>Docente di riferimento</b> Luciano FAVA		

16	2015	C81502827	<b>FISICA</b>	FIS/06	<i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	FIS/01	152
					<b>Docente di riferimento</b> Paolo TRIVERO <i>Prof. Ia fascia</i>		
17	2015	C81502829	<b>FISICA</b>	FIS/06	<i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	FIS/06	96
					Alberto LERDA <i>Prof. Ia fascia</i>		
18	2015	C81502829	<b>FISICA</b>	FIS/06	<i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	FIS/02	56
					Valeria MAGNELLI <i>Ricercatore</i>		
19	2013	C81502798	<b>FISIOLOGIA DELLA</b> <b>NUTRIZIONE</b>	BIO/09	<i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/09	24
					<b>Docente di riferimento</b> Bruno Pietro BURLANDO <i>Prof. IIa fascia</i>		
20	2013	C81500373	<b>FISIOLOGIA</b> <b>GENERALE</b>	BIO/09	<i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/09	96
					<b>Docente di riferimento</b> Roberto BARBATO <i>Prof. Ia fascia</i>		
21	2013	C81500374	<b>FISIOLOGIA</b> <b>VEGETALE</b>	BIO/04	<i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/04	72
					Ciro ISIDORO <i>Prof. IIa fascia</i>		
22	2013	C81500375	<b>FONDAMENTI DI</b> <b>PATOLOGIA</b> <b>GENERALE E</b> <b>IMMUNOLOGIA</b>	MED/04	<i>Università degli Studi</i> <i>del PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE "Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	MED/04	72
			<b>Fondamenti di</b> <b>istologia, embriologia</b> <b>ed anatomia funzionale</b> <b>(A)</b>		<b>Docente di riferimento</b> Elia RANZATO <i>Ricercatore a t.d. -</i> <i>t.pieno (art. 24 c.3-a L.</i> <i>240/10)</i>		
23	2015	C81502832		BIO/06	<i>Università degli Studi</i>	BIO/06	48

		(modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale)			<i>del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>		
24	2015	C81502831	<b>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A)</b>	BIO/06	Simona MARTINOTTI <i>Docente a contratto</i>		48
			(modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale)				
25	2015	C81502834	<b>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B)</b>	BIO/06	<b>Docente di riferimento</b> Elia RANZATO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/06	48
			(modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale)				
26	2015	C81502833	<b>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B)</b>	BIO/06	Simona MARTINOTTI <i>Docente a contratto</i>		48
			(modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale)				
27	2015	C81502836	<b>GENETICA I</b>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Francesca PERSICHETTI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/18	72
					Sandra D'ALFONSO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>		
28	2015	C81502835	<b>GENETICA I</b>	BIO/18	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	MED/03	72
					<b>Docente di riferimento</b> Stefano FENOGLIO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>		
29	2013	C81502799	<b>IDROBIOLOGIA</b>	BIO/05	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/05	24
30	2013	C81500376	<b>IGIENE</b>	MED/42	Paolo Luigi BISIO <i>Docente a contratto</i>		48
31	2014	C81502814	<b>LEGISLAZIONE E DEONTOLOGIA</b>	IUS/07	CARLO RUBIOLA		24

**PROFESSIONALE***Docente a contratto***Docente di riferimento**

Pier Luigi FERRARI

*Prof. Ia fascia**Università degli Studi del PIEMONTE* MAT/04 72*ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli***Docente di riferimento**

Francesca

MARTIGNONE

*Ricercatore a t.d. -**t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)* MAT/04 72*Università degli Studi del PIEMONTE**ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli***Docente di riferimento**

Fabio RAPALLO

*Prof. IIa fascia**Università degli Studi del PIEMONTE* MAT/06 48*ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli***Docente di riferimento**

Guido LINGUA

*Prof. IIa fascia**Università degli Studi del PIEMONTE* BIO/01 48*ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli***Docente di riferimento**

Simonetta SAMPO'

*Ricercatore**Università degli Studi del PIEMONTE* BIO/03 72*ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli***Docente di riferimento**

Elisa GAMALERO

*Ricercatore**Università degli Studi del PIEMONTE* BIO/19 48*ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli*

Elisa BONA

*Ricercatore a t.d. -**t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)**Università degli Studi* BIO/19 4832 2015 C81502837 **MATEMATICA** MAT/0433 2015 C81502838 **MATEMATICA** MAT/0434 2015 C81502839 **MATEMATICA** MAT/0435 2014 C81502815 **MICOLOGIA** BIO/0336 2014 C81502816 **MICOLOGIA** BIO/0337 2014 C81502817 **MICROBIOLOGIA  
GENERALE** BIO/1938 2014 C81502818 **MICROBIOLOGIA  
GENERALE** BIO/19

39	2013	C81500377	<b>Microbiologia agro-ambientale</b>	AGR/16	<p><i>del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i></p> <p><b>Docente di riferimento</b> Elisa GAMALERO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>	BIO/19	48
40	2014	C81502819	<b>PRINCIPI DI BIOCHIMICA</b>	BIO/10	<p><i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p> <p>Maria CVALETTO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>	BIO/10	96
41	2014	C81502820	<b>PRINCIPI DI BIOCHIMICA</b>	BIO/10	<p>Simone CANTAMESSA <i>Docente a contratto</i></p> <p><b>Docente di riferimento</b> Stefano FENOGLIO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>	BIO/10	96
42	2014	C81503493	<b>TECNICHE DI MICROSCOPIA ELETTRONICA</b>	BIO/01	<p>Simone CANTAMESSA <i>Docente a contratto</i></p> <p><b>Docente di riferimento</b> Stefano FENOGLIO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>		24
43	2015	C81502840	<b>ZOOLOGIA I</b>	BIO/05	<p>Marco CUCCO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>	BIO/05	48
44	2015	C81502841	<b>ZOOLOGIA I</b>	BIO/05	<p>GIOVANNI FRANCESCO BOANO <i>Docente a contratto</i> Marco CUCCO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>	BIO/05	48
45	2014	C81502821	<b>Zoologia II</b>	BIO/05	<p>GIOVANNI FRANCESCO BOANO <i>Docente a contratto</i> Marco CUCCO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>		48
46	2014	C81502822	<b>Zoologia II</b>	BIO/05	<p>GIOVANNI FRANCESCO BOANO <i>Docente a contratto</i> Marco CUCCO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</p>	BIO/05	48

ore totali 2808

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline biologiche	BIO/07 Ecologia <i>ECOLOGIA (2 anno) - 9 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica <i>PRINCIPI DI BIOCHIMICA (2 anno) - 12 CFU</i>			
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 12 CFU</i>	54	54	48 - 63
	BIO/01 Botanica generale <i>BOTANICA GENERALE (2 anno) - 12 CFU</i>			
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/04 Matematiche complementari <i>MATEMATICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MATEMATICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>	45	15	12 - 15
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre <i>FISICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 9 CFU</i> <i>FISICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 9 CFU</i> <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 9 CFU</i>	30	15	12 - 15
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 72 (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			84	72 - 93
			<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
			<b>CFU</b>	<b>CFU</b>

<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>Ins</b>	<b>Off</b>	<b>Rad</b>
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (1 anno)</i>	36	24	24 - 30
	<i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia <i>Zoologia II (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>MICOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biomolecolari	BIO/18 Genetica <i>GENETICA I (1 anno) - 9 CFU</i>	24	15	12 - 18
	<i>GENETICA I (1 anno) - 9 CFU</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare <i>BIOLOGIA MOLECOLARE I (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline fisiologiche e biomediche	MED/42 Igiene generale e applicata <i>IGIENE (3 anno) - 6 CFU</i>	15	15	9 - 18
	MED/04 Patologia generale <i>FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA (3 anno) - 9 CFU</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			54	45 - 66

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Attività formative affini o integrative	BIO/01 Botanica generale <i>Biotecnologie vegetali (3 anno) - 6 CFU</i>	24	18	18 - 21 min 18
	BIO/05 Zoologia <i>ZOOLOGIA I (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>ZOOLOGIA I (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/19 Microbiologia <i>MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			18	18 - 21
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>

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	2	2 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 7			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		24	24 - 27
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo 180</b>			
<b>CFU totali inseriti</b>	180 159 - 207		



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Parere positivo del Senato Accademico espresso con Decreto Rettorale Urgente che sarà ratificato nella prima seduta utile del Senato Accademico.

Approvato in CdA con Delibera in data 27/02/2015

## Note relative alle attività di base

## Note relative alle altre attività

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

I settori BIO/01, BIO/05, BIO/18 e BIO/19 sono riutilizzati nelle attività affini e integrative per ulteriori approfondimenti, esperienze pratico-applicative non trattate nelle attività di base. In particolare:

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

BIO/05: approfondimenti di biologia animale con attività di laboratorio ed in campo

BIO/18: approfondimenti di metodiche genetiche di laboratorio

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

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

## Note relative alle attività caratterizzanti

## Attività di base

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

Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/05 Zoologia	48	63	24
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/10 Biochimica			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	12	15	12
	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			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 48:		72		
<b>Totale Attività di Base</b>		72 - 93		

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia	24	30	12
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			

Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare	12	18	12
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/14 Farmacologia			
	MED/04 Patologia generale	9	18	9
	MED/42 Igiene generale e applicata			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 42:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		45 - 66		

### Attività affini

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

### Altre attività

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	2	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		7	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

**Totale Altre Attività** 24 - 27

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	159 - 207