

Università degli Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro
Laurea
in SCIENZE BIOLOGICHE
D.M. 22/10/2004, n. 270
Regolamento didattico - anno accademico 2019/2020

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	SCIENZE BIOLOGICHE
Denominazione del corso in inglese	BIOLOGICAL SCIENCES
Classe	L-13 Classe delle lauree in Scienze biologiche
Facoltà di riferimento	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica
Altri Dipartimenti	
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	
Data di approvazione del senato accademico	12/05/2017
Data parere nucleo	07/07/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/02/2015
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	ALESSANDRIA (AL)
Indirizzo internet	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-triennali/scienze-biologiche
Ulteriori informazioni	

ART. 2 Il Corso di Studio in breve

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.

ART. 3 Finalità e contenuti del Corso di Studio

1. Il Regolamento Didattico del Corso di studio in Scienze biologiche, di seguito CdS, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. 270/2004, ne definisce i contenuti rispetto all'Ordinamento Didattico di riferimento e gli aspetti organizzativi.
2. L'Ordinamento Didattico e l'organizzazione del Corso sono definiti nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e dei doveri dei Docenti e degli studenti.
3. Il Regolamento Didattico, in particolare, determina:
 - a) gli obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e delle abilità da acquisire indicando i profili professionali di riferimento;
 - b) l'elenco degli insegnamenti con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e l'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative;
 - c) i Crediti Formativi Universitari (di seguito CFU) assegnati per ogni insegnamento e le

eventuali propedeuticità;

d) la tipologia delle forme didattiche adottate, anche a distanza, e le modalità della verifica della preparazione;

e) le attività a scelta dello studente e i relativi CFU;

f) le altre attività formative previste e i relativi CFU;

g) le modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e i relativi CFU;

h) le modalità di verifica di altre competenze richieste e i relativi CFU;

i) le modalità di verifica dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi CFU;

l) i CFU assegnati per la preparazione della prova finale, le caratteristiche della prova medesima e della relativa attività formativa personale;

m) gli eventuali curricula offerti agli studenti e le regole di presentazione dei piani di studio individuali;

n) le altre disposizioni su eventuali obblighi degli studenti;

o) i requisiti per l'ammissione e le modalità di verifica;

p) le modalità per l'eventuale passaggio o trasferimento da altri Corsi di Studio;

q) i Docenti del CdS, con specifica indicazione dei Docenti di cui all'art. 1, comma 9, dei DD.MM. sulla determinazione delle Classi di Laurea e dei loro requisiti specifici rispetto alle discipline insegnate;

r) le attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del CdS;

s) le forme di verifica di crediti acquisiti e gli esami integrativi da sostenere su singoli insegnamenti qualora ne siano obsoleti i contenuti culturali e professionali.

Altre informazioni, relative ai risultati raggiunti in termini di occupabilità, alla situazione del mercato del lavoro nel settore, al numero degli iscritti per ciascun anno e alle previsioni sull'utenza sostenibile, alle relazioni dei Nuclei di Valutazione e alle altre procedure di valutazione interna ed esterna, alle strutture e ai servizi a disposizione del Corso e degli studenti iscritti, ai supporti e servizi a disposizione degli studenti diversamente abili, all'organizzazione dell'attività didattica, ai servizi di orientamento e tutorato, ai programmi di ciascun insegnamento e agli orari delle attività, devono essere garantite agli studenti, di norma, attraverso le stesse modalità.

4. Il Regolamento Didattico è approvato con le procedure previste dallo Statuto e dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

ART. 4 Organizzazione del Corso di studio

Il Corso è gestito dal Consiglio di Corso di Studio/di Laurea (CCS).

Il CCS:

a) propone al Consiglio di Dipartimento modalità di impiego delle risorse finanziarie da destinare al Corso;

b) programma l'impiego delle risorse didattiche;

c) promuove la sperimentazione di nuove didattiche;

d) propone al Consiglio di Dipartimento l'attribuzione di insegnamenti e di contratti di docenza;

e) esamina, con il supporto della Commissione Didattica, e approva i piani di studio;

f) propone al Consiglio di Dipartimento i criteri di accesso degli studenti al CdS, salvo quanto previsto dalla specifica normativa;

g) propone al Consiglio di Dipartimento modifiche organizzative relative al Corso e modifiche del Regolamento Didattico;

h) esercita tutte le altre attribuzioni che sono ad esso demandate dallo Statuto, dai Regolamenti di Ateneo, dalle norme di Legge e dal Regolamento di Dipartimento.

Il CCS, per ciascun anno accademico, è composto, da:

a) tutti i Docenti titolari di insegnamento attivati presso il CdS, in qualità di membri con diritto

di voto;
 b) fino a tre rappresentanti degli studenti.
 Il CCS è convocato almeno tre volte l'anno o su richiesta di almeno un quarto dei suoi membri.
 Le sedute del Consiglio sono valide in presenza del numero legale, costituito dalla maggioranza assoluta degli aventi diritto di voto detratti gli assenti giustificati; il numero legale non può comunque essere inferiore ad un terzo degli aventi diritto di voto. In caso di mancanza o impedimento del Presidente, il Consiglio è convocato dal membro di cui al punto a) che gode della maggiore anzianità di servizio.
 Le deliberazioni sono assunte a maggioranza dei presenti. In caso di parità prevale il voto del Presidente.
 Il funzionamento del CCS è regolamentato, per quanto non espressamente previsto, dalle disposizioni del Regolamento di Dipartimento.

ART. 5 Obiettivi formativi specifici del Corso

I laureati nel CdS in Scienze Biologiche della Classe L-13 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 Studio 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 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 della lingua inglese;
- capacità critica di valutare i propri saperi al fine di aggiornarli con gli opportuni strumenti conoscitivi.

ART. 6 Sbocchi Professionali

ART. 6 Sbocchi Professionali

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

6.1 Funzioni

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.

6.2 Competenze

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.

6.3 Sbocco

Biologo junior in aziende private o pubbliche

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

Il corso prepara alle professioni di

Classe		Categoria		Unità Professionale	
3.2.2	Tecnici nelle scienze della vita	3.2.2.3	Tecnici biochimici e professioni assimilate	3.2.2.3.1	Tecnici di laboratorio biochimico
3.2.2	Tecnici nelle scienze della vita	3.2.2.3	Tecnici biochimici e professioni assimilate	3.2.2.3.2	Tecnici dei prodotti alimentari
3.2.2	Tecnici nelle scienze della vita	3.2.2.3	Tecnici biochimici e professioni assimilate	3.2.2.3.3	Tecnici di laboratorio veterinario

ART. 7 Ambito occupazionale

Il CdS 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 per l'accesso diretto al mondo del lavoro.

I principali sbocchi occupazionali previsti includono attività professionali e tecniche in diversi ambiti (biosanitario, industriale, alimentare e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e

di servizi). Poiché il Biologo è una 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.

ART. 8 Conoscenze richieste per l'accesso

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.

ART. 9 Programmazione degli accessi

Il CdS è ad accesso libero, cioè non prevede limitazioni al numero di immatricolati.

ART. 10 Modalità di ammissione

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.

ART. 11 Crediti formativi

L'unità di misura dell'impegno per lo studente è il Credito Formativo Universitario (CFU). Di norma a ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo.

Per i CFU corrispondenti a ciascun insegnamento le 25 ore d'impegno sono così divise:

- a) 8 ore di lezione o di laboratorio/esercitazioni;
- b) 17 ore di studio autonomo.

I CFU corrispondenti a ciascun insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento del relativo esame e/o giudizio di idoneità.

ART. 12 Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti tramite altre attività formative: in altri Corsi di Studio dell'Ateneo, in altri Atenei, italiani o stranieri, crediti derivanti da periodi di studio effettuati all'estero, conoscenze e abilità professionali.

Il numero massimo di CFU riconosciuti per attività professionale o extra universitaria eventualmente su convenzione è di 12.

ART. 13 Piano degli studi

Il piano degli studi annuale determina le modalità organizzative di svolgimento del CdS con particolare riguardo alla distribuzione degli insegnamenti e delle altre attività formative con riferimento a ciascun anno attivato rispetto alla durata normale del Corso.

Il piano degli studi viene proposto dal CCS e approvato dal Consiglio di Dipartimento, annualmente entro i termini stabiliti.

PERCORSO 000 - CORSO GENERICO

1° Anno (102)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
MF0172 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA	9	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0131 - Chimica generale e inorganica	9	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

SCIENZE BIOLOGICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
MF0177 - MATEMATICA	6	MAT/04	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
S0006 - MATEMATICA	6	MAT/04	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0173 - CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
S0007 - CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0272 - FISICA	6	FIS/06	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0273 - FISICA	6	FIS/06	Base / Discipline matematiche, fisiche e informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0276 - FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE	9	BIO/06	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0277 - FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE	9	BIO/06	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0285 - ANATOMIA UMANA	6	BIO/16	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0284 - ANATOMIA UMANA	6	BIO/16	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
S1357 - GENETICA I	9	BIO/18	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0176 - GENETICA I	9	BIO/18	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

2° Anno (124)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
MF0271 - BOTANICA GENERALE	9	BIO/01	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Orale
MF0270 - BOTANICA GENERALE	9	BIO/01	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Orale
MF0281 - PRINCIPI DI BIOCHIMICA	9	BIO/10	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0280 - PRINCIPI DI BIOCHIMICA	9	BIO/10	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0282 - ZOOLOGIA	9	BIO/05	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0283 - ZOOLOGIA	9	BIO/05	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0269 - BIOLOGIA MOLECOLARE I	9	BIO/11	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0268 - BIOLOGIA MOLECOLARE I	9	BIO/11	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

SCIENZE BIOLOGICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
S0058 - ECOLOGIA	9	BIO/07	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0181 - ECOLOGIA	9	BIO/07	Caratterizzante / Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0279 - MICROBIOLOGIA GENERALE	9	BIO/19	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0278 - MICROBIOLOGIA GENERALE	9	BIO/19	Caratterizzante / Discipline biomolecolari		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
S1641 - MICOLOGIA	6	BIO/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0182 - MICOLOGIA	6	BIO/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0194 - Abilità Informatiche e Telematiche	2	NN	Altro / Abilità informatiche e telematiche		LEZ:16	Annuale	Obbligatoria	Orale
MF0416 - Abilità informatiche e telematiche	2	NN	Altro / Abilità informatiche e telematiche		LEZ:16	Annuale	Obbligatoria	Orale

3° Anno (94)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
MF0275 - FISIOLOGIA GENERALE	9	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0274 - FISIOLOGIA GENERALE	9	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
S1731 - FISIOLOGIA VEGETALE	9	BIO/04	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0188 - FISIOLOGIA VEGETALE	9	BIO/04	Base / Discipline biologiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
S1733 - FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA	9	MED/04	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0189 - FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA	9	MED/04	Caratterizzante / Discipline fisiologiche e biomediche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
MF0186 - BIOTECNOLOGIE VEGETALI	6	BIO/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0136 - Biotecnologie vegetali	6	BIO/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
MF0190 - IGIENE	6	MED/42	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
S0054 - IGIENE	6	MED/42	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
S0324 - INGLESE	5	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	Orale
S0069 - PROVA FINALE	3	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:24	Annuale	Obbligatoria	Orale
S0064 - STAGE	8	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:64	Annuale	Obbligatoria	Orale

ART. 14 Regole per gli studenti lavoratori

Il CdS prevede modalità di iscrizione secondo un regime di studio convenzionale a tempo parziale cui corrispondono i piani di studio ad hoc. Il piano di studi a tempo parziale consiste in una mera distribuzione degli insegnamenti presenti sul piano di studi standard a tempo pieno, al quale vanno riferite le frequenze. In caso di disattivazione del corso o di mancata offerta di un identico insegnamento, l'avente diritto sarà messo in condizioni di sostenere il relativo esame rispetto alla didattica già erogata per gli iscritti a tempo pieno. I piani di carriera per coloro che optino per un regime di studio a tempo parziale sono gestiti come piani individuali.

ART. 15 Regole per la presentazione dei piani di studio

La gestione del piano degli studi avverrà online all'interno delle finestre temporali deliberate dal Consiglio di Dipartimento.

Si definisce invece come piano di studi individuale il piano che preveda la sostituzione di materie afferenti alle attività formative di base, caratterizzanti, affini e integrative presenti nel piano standard proposto e conforme al quadro degli insegnamenti e delle attività formative in armonia con l'Ordinamento Didattico di riferimento.

E' possibile presentare una proposta di piano individuale esclusivamente in un anno di iscrizione regolare al CdS (questa possibilità è valida anche per gli iscritti part-time). Le motivazioni di presentazione di un piano di studi individuale devono essere preventivamente esposte alla Commissione Didattica del CdS e, solo a seguito di accoglimento delle stesse, sarà possibile espletare le relative pratiche amministrative.

Il piano degli studi dovrà essere formalizzato e consegnato all'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria Studenti nei seguenti termini:

- gli iscritti al 1° anno potranno presentare la proposta di piano individuale contestualmente all'immatricolazione o entro il mese successivo;
- gli iscritti ad un anno successivo al 1° potranno presentare la proposta di piano individuale dal 1° al 31 ottobre di ogni anno; se la data del 31 coincidesse con una giornata non lavorativa, il termine ultimo sarà la prima giornata lavorativa successiva.

I piani di studio individuali sono approvati dal CCS, previo parere della Commissione didattica.

ART. 16 Informazioni relative ai tipi di attività didattica (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori), e Organizzazione Didattica

L'attività didattica si svolge sotto forma di lezioni frontali, di esercitazioni in aula o in laboratorio, individuali o di gruppo, di lezioni seminariali, di visite esterne guidate, di progetti individuali supportati da tutori. Per ampliare, rendere più flessibile e qualificare l'offerta didattica, gli insegnamenti potranno sfruttare le opportunità offerte dalle piattaforme per l'e-learning.

L'attività didattica di ogni anno accademico è suddivisa in due periodi o semestri:

ottobre/gennaio e marzo/giugno. Per ogni prova di valutazione del profitto relativa alle attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative e a scelta, ove attivate dal Dipartimento, sono previste tre sessioni:

- estiva (giugno/luglio);
- autunnale (settembre/dicembre);
- anticipata/straordinaria (gennaio/aprile).

All'interno di ciascuna sessione è previsto un numero di appelli tale da ottemperare a quanto previsto in materia dal Regolamento Didattico di Ateneo. La definizione di ciascun appello, per quanto più possibile, non dovrà intralciare con lo svolgimento delle lezioni.

ART. 17 Regole di Propedeuticità

Viene stabilita la seguente propedeuticità: per accedere allo Stage è necessario aver superato tutti gli esami del 1° anno e aver conseguito almeno 115 CFU.

Conformemente a quanto introdotto dal Decreto Ministeriale del 16 marzo 2007 di determinazione delle Classi delle Lauree universitarie, con particolare riguardo all'articolo 5, comma 1, è consentito agli Studenti di anticipare esami previsti dal proprio piano di studi nel rispetto però dell'attivazione del relativo insegnamento. La richiesta di anticipo degli esami dovrà essere formalizzata dallo Studente alla Commissione Didattica eventualmente anche per e-mail. L'esito della pronuncia sarà comunicato alla Segreteria Studenti a cura della stessa Commissione Didattica.

ART. 18 Obblighi di frequenza previsti, eventualmente differenziandoli a seconda del tipo di attività didattica (lezione, esercitazione, ecc.)

Nel caso di insegnamenti per i quali siano previste esercitazioni di laboratorio, l'obbligo di frequenza sussiste limitatamente alle esercitazioni stesse, salvo dispensa da parte del docente responsabile per comprovati e giustificati motivi familiari o di salute. La percentuale di frequenza minima richiesta è comunque pari al 75%. Lo Studente dovrà apporre la propria firma su di un registro o foglio appositamente predisposto dal titolare del corso, il quale ne curerà la conservazione.

Nei casi in cui non sia stata almeno maturata la percentuale di frequenza minima richiesta, gli studenti dovranno concordare con il Docente la ripetizione del corso (in altro periodo didattico o in altro anno accademico) o eventuali altre modalità di recupero (su indicazione del Docente titolare del corso).

ART. 19 Articolazione del Corso e curricula

Il CdS comprende attività formative raggruppate nelle seguenti tipologie:

- a) attività formative di base, per crediti compresi tra 66 e 84, stabiliti in 72;
- b) attività formative caratterizzanti, per crediti compresi tra 45 e 78, stabiliti in 60;
- c) attività formative affini o integrative, per crediti compresi tra 18 e 21, stabiliti in 18;
- d) attività formative a scelta dello studente, per crediti compresi tra 12 e 15, stabiliti in 12;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale, per 3 crediti;
- f) attività formative relative alla conoscenza di una lingua straniera, per crediti 5;
- g) ulteriori attività formative per crediti 10 (di cui: abilità informatiche e telematiche crediti 2, tirocini formativi e di orientamento crediti 8).

Non sono previsti curricula né percorsi formativi specifici.

ART. 20 Note riguardanti le attività formative a scelta dello studente

Le attività a scelta dello Studente sono ricomprese tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo al fine di consentire agli Studenti l'acquisizione delle migliori competenze integranti il curriculum universitario, nel rispetto di quanto previsto ex D.M. del 26 luglio 2007 numero 386.

L'individuazione degli insegnamenti a scelta libera da parte dello Studente avverrà online all'interno delle finestre temporali deliberate dal Consiglio di Dipartimento. Le scelte fra gli opzionali offerti per il Corso di Studio saranno considerate pre-approvate mentre tutte le altre saranno vagliate in sede di approvazione del piano.

ART. 21 Note riguardanti i crediti acquisiti sulla lingua

In considerazione delle particolari caratteristiche del CdS, si ritiene indispensabile la conoscenza dell'inglese: i crediti formativi previsti potranno essere maturati: i) in base al superamento di un esame; ii) sulla base del superamento di un test predisposto e somministrato da parte dell'Ateneo cui consegua l'evidenziazione di un livello considerato idoneo a tale scopo; iii) sulla base della sussistenza di un titolo che attesti le competenze linguistiche e ritenuto idoneo con riferimento alla tabella a ciò predisposta dal Dipartimento, aggiornata, quando necessario, e disponibile sul sito del Dipartimento al seguente percorso:

https://www.disit.uniupo.it/sites/default/files/elfinder_library/file/come%20fare%20per/2017%20Nuova%20Tabella%20titoli%20inglese%20riconoscibili.pdf

ART. 22 Note riguardanti le abilità informatiche e relazionali

Sono possibili ulteriori attività formative (ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche, telematiche e relazionali), tra cui quelle organizzate dall'Ateneo in relazione alla sicurezza dei laboratori e delle altre strutture.

ART. 23 Orientamento in ingresso

L'ufficio Servizi agli Studenti, in via sperimentale, somministra agli studenti delle Scuole interessate, una batteria AMOS (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 è 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 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° e 5° 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 di aggiornamento insegnanti scuole superiori correlati agli aspetti innovativi della ricerca in ambito scientifico;

i) attività divulgative verso gli alunni delle scuole primarie e secondarie attraverso l'organizzazione di specifici eventi con particolare riferimento all'energia e alla sostenibilità.

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 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>

ART. 24 Orientamento e tutorato in itinere

Il Servizio Orientamento estende la sua azione agli studenti universitari rivolgendosi alla generalità degli iscritti all'UPO, nell'arco temporale del loro percorso formativo. Le azioni erogate dall'Università 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 intraprese in questo ambito il Servizio Orientamento favorisce sempre la conoscenza e la divulgazione delle opportunità offerte attraverso i servizi di Ateneo e i benefici erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDiSU Piemonte).

Le principali attività sono:

- Colloqui di orientamento: per affrontare eventuali problematiche sorte durante il percorso con il fine di offrire strumenti utili per prevenire situazioni di inattività e abbandono
- Tutorato individuale: per il supporto a studenti con necessità specifiche (es. studenti stranieri, studenti con disabilità 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 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 implica. Gli incontri sono utili anche per gli studenti stranieri per superare le difficoltà 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 del gruppo di studio, ponendosi al tempo stesso come punto di riferimento per offrire al gruppo una modalità organizzativa e di 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 agli altri. E' 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.

ART. 25 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 esser 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 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 è proposto dallo studente,

concordato col tutore interno, e approvato dalla Commissione Didattica. Il relativo programma dovrà poi essere depositato presso l'ufficio a ciò 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.

ART. 26 Modalità per la verifica del profitto e tipologie degli esami previsti.

La verifica del profitto consisterà, per le discipline di base, caratterizzanti, affini o integrative e per le attività formative a scelta, in un esame finale orale o scritto a discrezione del docente. Il docente può decidere inoltre di effettuare prove di verifica in itinere per controllare in modo più regolare i risultati dell'apprendimento. In alternativa saranno proposti agli studenti esercizi durante le lezioni tenute dal docente o in giornate diverse (tenute da borsisti o dottorandi selezionati attraverso bandi per il supporto alla didattica). In caso di insegnamenti integrati (costituiti da più moduli) la prova sarà coordinata fra i Docenti degli insegnamenti integrati stessi. In caso di corsi di laboratorio il docente può decidere di valutare uno o più risultati numerici relativi alle esperienze effettuate e/o valutare una relazione finale e/o discutere collegialmente i risultati ottenuti.

Per la verifica di conoscenza della lingua straniera (inglese), gli studenti che non abbiano superato un test riconosciuto internazionalmente di livello pari almeno a B2, C1, C2, oppure un test predisposto e somministrato da parte dell'Ateneo cui consegua l'evidenziazione di un livello considerato idoneo a riconoscere i CFU previsti all'interno del piano di studio, dovranno

sostenere e superare un esame.

Per quanto riguarda lo stage o le attività a esso assimilate, viene espresso un giudizio da parte del tutor universitario responsabile e, ove previsto, del tutor aziendale, congiuntamente.

In tutti i casi in cui si debba procedere col riconoscimento di esami maturati al di fuori dell'UPO, è compito della Commissione Didattica procedere all'assegnazione del voto relativo agli esami stessi.

ART. 27 Regole per la composizione e il funzionamento delle commissioni di esame di profitto

La verifica del profitto al termine dei periodi di erogazione della didattica viene valutata in trentesimi da un'apposita commissione esaminatrice. 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'UPO, è compito della Commissione Didattica procedere all'assegnazione del voto relativo agli esami stessi.

ART. 28 Convenzioni per la didattica

Sono previste Convenzioni con aziende ed enti privati o pubblici al fine dello svolgimento di stage o della preparazione della prova finale.

ART. 29 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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.

ART. 30 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 favorirne 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;
- 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.

ART. 31 Trasferimenti e passaggi da altri Corsi

In applicazione dell'Art. 3, commi 8 e 9, del D.M. di determinazione delle Classi di Laurea, in caso di passaggio degli studenti da un altro CdS, oppure di trasferimento da un altro ateneo, verrà riconosciuto il maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente anche ricorrendo, eventualmente, a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute e motivando l'eventuale mancato riconoscimento di crediti. Esclusivamente nel caso in cui il passaggio o il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati.

La Commissione Didattica valuterà eventuali richieste di passaggio dai precedenti ordinamenti a quello attuale, determinando le corrispondenze tra i crediti acquisiti, fatto salvo il loro numero complessivo e le attività formative del nuovo ordinamento (D.M. 270/2004).

ART. 32 Riconoscimento titoli di altri Atenei

L'eventuale riconoscimento è demandato di volta in volta al CCS per il tramite della Commissione Didattica.

ART. 33 Criteri per l'eventuale verifica periodica delle carriere degli studenti (obsolescenza dei crediti).

L'obsolescenza dei contenuti degli insegnamenti sarà definita caso per caso, poiché la stessa può essere più o meno rapida in funzione dell'argomento. Nel caso in cui sia riconosciuta la non obsolescenza, la Commissione Didattica procederà alla verifica dei crediti acquisiti da trasmettere al CCS. In caso di obsolescenza o di evidenziazione di carenze contenutistiche parziali, al richiedente il riconoscimento si potrà indicare la possibilità di concordare un colloquio valutativo e/o integrativo col Docente di riferimento della materia.

ART. 34 Riconoscimento titoli stranieri

L'eventuale riconoscimento è demandato di volta in volta al CCS per il tramite della Commissione Didattica: nel caso in cui si tratti di procedere con un colloquio di approfondimento, verrà costituita una Commissione ad hoc che si pronuncerà nel merito.

ART. 35 Caratteristiche della prova finale

Obiettivo della prova finale è quello di verificare la capacità del laureando di affrontare con un elevato grado di autonomia una problematica afferente ai contenuti erogati nel Corso di Laurea, sviluppandone gli aspetti teorici e/o pratici. A tal scopo verrà preferibilmente richiesto di svolgere uno stage presso ditte ed enti esterni all'Università, sotto la supervisione di docenti del Corso di Laurea, per un minimo di 250 ore, nonché nell'ambito di Progetti di mobilità 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.

ART. 36 Modalità di svolgimento della prova finale

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 scorporabili 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.

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

ART. 37 Calendario delle lezioni e degli esami

I calendari delle lezioni e degli esami vengono pubblicati sul sito web al seguente percorso:

<https://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivit%C3%A0>

ART. 38 Supporti e servizi per studenti in difficoltà

Il CCS prenderà in merito iniziative mirate in armonia e in accordo rispetto a quanto già erogato dal Dipartimento e/o dall'Ateneo.

ART. 39 Diploma supplement

E' prevista la realizzazione del Diploma Supplement in base alla normativa vigente in materia.

ART. 40 Attività di ricerca a supporto delle AF

Le attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del CdS sono svolte nelle strutture dei Dipartimenti dell'Ateneo cui afferiscono i Docenti.

ART. 41 Entrata in vigore del regolamento

Il presente Regolamento è in vigore a partire dall'anno accademico 2019/2020 e costituisce normativa di riferimento per tutti gli anni delle carriere che apparterranno a questa coorte.

ART. 42 Struttura del corso di studio**PERCORSO 000 - Percorso CORSO GENERICO**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline biologiche	45	42 - 54		BIO/01 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0271 - BOTANICA GENERALE Anno Corso: 2	9
					MF0270 - BOTANICA GENERALE Anno Corso: 2	9
				BIO/04 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0188 - FISILOGIA VEGETALE Anno Corso: 3	9
					S1731 - FISILOGIA VEGETALE Anno Corso: 3	9
				BIO/05 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0283 - ZOOLOGIA Anno Corso: 2	9
					MF0282 - ZOOLOGIA Anno Corso: 2	9
				BIO/09 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0274 - FISILOGIA GENERALE Anno Corso: 3	9
					MF0275 - FISILOGIA GENERALE Anno Corso: 3	9
				BIO/10 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0280 - PRINCIPI DI BIOCHIMICA Anno Corso: 2	9
					MF0281 - PRINCIPI DI BIOCHIMICA Anno Corso: 2	9
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	12	12 - 15		FIS/06 6 CFU (settore obbligatorio)	MF0272 - FISICA Anno Corso: 1	6
					MF0273 - FISICA Anno Corso: 1	6
				MAT/04 6 CFU (settore obbligatorio)	MF0177 - MATEMATICA Anno Corso: 1	6
					S0006 - MATEMATICA Anno Corso: 1	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	

Discipline chimiche	15	12 - 15		CHIM/03 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0172 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA Anno Corso: 1	9
					MF0131 - Chimica generale e inorganica Anno Corso: 1	9
				CHIM/06 6 CFU (settore obbligatorio)	MF0173 - CHIMICA ORGANICA Anno Corso: 1	6
					S0007 - CHIMICA ORGANICA Anno Corso: 1	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale Base	72					144
Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	18	18 - 30		BIO/06 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0276 - FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE Anno Corso: 1	9
					MF0277 - FONDAMENTI DI ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA, ANATOMIA FUNZIONALE Anno Corso: 1	9
				BIO/07 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0181 - ECOLOGIA Anno Corso: 2	9
					S0058 - ECOLOGIA Anno Corso: 2	9
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Discipline biomolecolari	27	18 - 30		BIO/11 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0269 - BIOLOGIA MOLECOLARE I Anno Corso: 2	9
					MF0268 - BIOLOGIA MOLECOLARE I Anno Corso: 2	9
				BIO/18 9 CFU (settore obbligatorio)	S1357 - GENETICA I Anno Corso: 1	9
					MF0176 - GENETICA I Anno Corso: 1	9
				BIO/19 9 CFU (settore obbligatorio)	MF0278 - MICROBIOLOGIA GENERALE Anno Corso: 2	9
					MF0279 - MICROBIOLOGIA GENERALE Anno Corso: 2	9
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Discipline fisiologiche e biomediche	15	9 - 18		BIO/16 6 CFU	MF0285 - ANATOMIA UMANA Anno Corso: 1	6
					MF0284 - ANATOMIA UMANA Anno Corso: 1	6

				MED/04 9 CFU	S1733 - FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA Anno Corso: 3	9
					MF0189 - FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA Anno Corso: 3	9
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale Caratterizzante	60					120

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	18	18 - 21		BIO/01 6 CFU (settore obbligatorio)	MF0186 - BIOTECNOLOGIE VEGETALI Anno Corso: 3	6
					MF0136 - Biotecnologie vegetali Anno Corso: 3	6
				BIO/03 6 CFU (settore obbligatorio)	MF0182 - MICOLOGIA Anno Corso: 2	6
					S1641 - MICOLOGIA Anno Corso: 2	6
				MED/42 6 CFU (settore obbligatorio)	S0054 - IGIENE Anno Corso: 3	6
					MF0190 - IGIENE Anno Corso: 3	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale Affine/Integrativa	18					36

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12	12 - 15				
Totale A scelta dello studente	12					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	3				S0069 - PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	3
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	5	3 - 6			S0324 - INGLESE Anno Corso: 3 SSD: NN	5
Totale Lingua/Prova Finale	8					8

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	2	0 - 2			MF0194 - Abilità Informatiche e Telematiche Anno Corso: 2 SSD: NN	2

					MF0416 - Abilità informatiche e telematiche Anno Corso: 2 SSD: NN	2
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Tirocini formativi e di orientamento	8	6 - 10			S0064 - STAGE Anno Corso: 3 SSD: NN	8
Totale Altro	10					12
Totale CFU Minimi Percorso		180				
Totale CFU AF		320				

ART. 43 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

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-servizi>

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. Ritiene 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 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.

La consultazione è quindi è 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-qualit%C3%A0/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-servizi>

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 IO Lavoro 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, Umam, Randstad Italia, Synergie, Netmi, Manpowergroup e Gi Group.

Aperto 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 CdL 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.