

**Università degli Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro**  
**Laurea Magistrale**  
**in SCIENZE CHIMICHE**  
**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2018/2019**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	SCIENZE CHIMICHE
Denominazione del corso in inglese	CHEMICAL SCIENCES
Classe	LM-54 Classe delle lauree magistrali in Scienze chimiche
Facoltà di riferimento	Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica
Altri Dipartimenti	
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in SCIENZE CHIMICHE
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	29/07/2016
Data di approvazione del consiglio di facoltà	
Data di approvazione del senato accademico	06/04/2016
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	26/01/2009
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	ALESSANDRIA (AL)
Sedi didattiche	ALESSANDRIA (AL)
Indirizzo internet	<a href="http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/scienze-chimiche">http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/scienze-chimiche</a>
Ulteriori informazioni	

## **ART. 2 Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Studio Magistrale in Scienze Chimiche si pone come naturale prosecuzione del processo formativo di base intrapreso nel corso di laurea triennale per fornire allo studente una formazione di livello avanzato in campo chimico. Per poter venire incontro alle esigenze formative dello studente, ma anche per poter modellare il corso sulla base dell'andamento e delle richieste del mondo produttivo, si propone un percorso flessibile ed adattabile, senza tuttavia rinunciare a dare una solida preparazione. Lo scopo finale è quello di formare un laureato indirizzato ad una attività professionale di elevata responsabilità, ma che sia caratterizzato da un interesse non secondario per l'attività di ricerca fondamentale ed applicata e per il trasferimento d'innovazione tecnologica.

Un particolare rilievo assume il lavoro di tesi di laurea a cui verranno attribuiti un congruo numero di CFU (33 su 120 totali). Si ritiene, infatti, che il lavoro per la tesi di laurea sia fondamentale per il completamento delle capacità di comprensione, per l'applicazione delle conoscenze acquisite, e per l'affinamento dell'autonomia di giudizio. Il lavoro di tesi di laurea, vero banco di prova delle conoscenze acquisite, impegnerà lo studente in un progetto di ricerca concordato con un docente. La preparazione e discussione di fronte ad una apposita commissione di un elaborato frutto del lavoro di tesi sarà il necessario completamento del lavoro sperimentale.

**ART. 3 Finalità e contenuti del Corso di Studio**

1. Il Regolamento Didattico del Corso di Studio Magistrale in Scienze Chimiche, di seguito CdSM, 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 abilità da acquisire e 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 di verifica della preparazione;
- e) le eventuali attività a scelta dello studente specificamente previste per il CdS 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 trasferimento da altri Corsi di Studio Magistrali;
- q) i docenti del CdSM, 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 CdSM;
- s) le forme di verifica dei crediti da acquisire 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 della attività didattica, ai servizi di orientamento e tutorato, ai programmi di ciascun insegnamento e agli orari delle attività, devono essere garantite agli studenti con modalità chiare e trasparenti.

2. 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 (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 metodologie didattiche;
- d) propone al Consiglio di Dipartimento l'attribuzione di insegnamenti e di contratti di docenza;
- e) esamina e approva i piani di studio;
- f) stabilisce i criteri di accesso degli studenti al CdSM, 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 CdSM;
- b) fino a tre rappresentanti degli studenti.

Hanno diritto di voto i Docenti strutturati titolari di insegnamento e i 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 devono:

- avere una solida preparazione culturale di base delle Scienze Chimiche e un'elevata preparazione scientifica e operativa nei settori che caratterizzano la classe;
- avere una buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere una buona conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo elevata responsabilità di progetti e strutture.

In particolare, ai fini indicati, il CdS:

- comprende l'approfondimento della formazione chimica di base; l'acquisizione di tecniche utili per la comprensione di fenomeni a livello molecolare; il conseguimento di competenze specialistiche in aree di ricerca che caratterizzano la sede, ossia la chimica ambientale, la chimica dei materiali e la chimica dei sistemi biologici;
- prevede attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevede, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre alla possibilità di soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevede attività formative finalizzate alla conoscenza di specifici strumenti matematici e fisici.

**ART. 6 Sbocchi Professionali****Chimico dirigente di laboratorio o industriale, libero professionista****6.1 Funzioni**

I laureati magistrali potranno assumere funzioni di elevata responsabilità in svariati settori industriali (chimica di base e fine, agroalimentare, ambientale, farmaceutico e biomedico, ecc.), applicando in autonomia le metodiche disciplinari. Potranno seguire i cicli produttivi collaborando, per quanto riguarda la parte più strettamente chimica, alla loro gestione diretta, ma anche alla gestione della sicurezza ambientale e della qualità industriale. Potranno essere impiegati ai più alti livelli di dirigenza in laboratori di ricerca ed industrie o anche svolgere attività professionale autonoma. In quest'ultimo caso l'attività professionale prevede l'iscrizione alla sezione A dell'albo dei chimici (previo superamento dell'Esame di Stato) e può espletarsi nella esecuzione di perizie, oltre che al rilascio di consulenze e pareri su sicurezza, qualità, certificazione, normative locali ed europee riguardo trattamenti, smaltimenti e la protezione ambientale in genere. Infine, previa specifica formazione, può ricoprire ruoli funzionali in aree aziendali diverse dalla produzione, occupandosi del controllo di qualità e delle merci in entrata e in uscita (area marketing e vendite, area di ricerca e sviluppo, area acquisti).

**ART. 6 Sbocchi Professionali****6.2 Competenze**

La formazione di tipo fondamentale e generale del laureato magistrale in Scienze Chimiche può consentire un facile aggiornamento ed adeguamento a specifici obiettivi applicativi in cui siano indispensabili:

- attenzione per il lavoro svolto e rigore scientifico;
- curiosità e attenzione al continuo aggiornamento delle conoscenze per dimostrare spirito di iniziativa e autonomia nello svolgimento della propria attività;
- capacità di analisi per adattarsi alle varie situazioni professionali;
- capacità di organizzare il lavoro ed il tempo a disposizione in maniera efficace, stabilendo le necessarie priorità;
- propensione al lavoro di gruppo e capacità di lavorare per obiettivi;
- buone capacità relazionali per collaborare e interagire anche con persone di ambiti disciplinari diversi dal proprio ed in un contesto internazionale.

**6.3 Sbocco**

Il laureato magistrale in scienze chimiche può essere impiegato in:

- laboratori di analisi e controllo di qualità, sia pubblici che privati;
- attività di indagine e gestione nei settori della sicurezza, della protezione ambientale e della qualità industriale;
- incarichi di responsabilità in industrie che operano nei settori tradizionali della chimica (chimica di base e fine), ma anche dei nuovi materiali, della salute e dei farmaci, dell'alimentazione, dell'energia;
- Libera professione previa iscrizione alla sezione A dell'albo dei chimici (previo superamento dell'Esame di Stato).

**Il corso prepara alle professioni di**

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.1.1	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	2.1.1.2	Chimici e professioni assimilate	2.1.1.2.1	Chimici e professioni assimilate

**ART. 7 Ambito occupazionale**

Il titolo di laureato magistrale in Scienze Chimiche consente di svolgere attività professionali nell'ambito della ricerca e della produzione industriale ed in ogni settore chimico che riguardi ricerca e sviluppo. Inoltre i laureati potranno trovare sbocchi professionali nei laboratori di analisi presso i vari enti pubblici e privati. I laureati potranno partecipare agli esami di abilitazione all'esercizio della professione di Chimico per potersi iscrivere al relativo albo professionale (Chimico, sezione A dell'Albo Professionale). Le possibilità offerte dalla libera professione sono attualmente in continua espansione, soprattutto nel settore riguardante le attività di analisi e controllo di salvaguardia dell'ambiente con particolare riferimento all'ambiente di lavoro, all'energia e alla protezione civile. Inoltre si ha la possibilità di insegnamento nelle scuole medie inferiori e superiori (mediante opportuno corso di specializzazione) e di accedere ai dottorati di ricerca ed ai Master di secondo livello in campo scientifico.

**ART. 8 Conoscenze richieste per l'accesso**

Sono ammessi al Corso di Studio Magistrale i laureati della classe L-27 Scienze e tecnologie chimiche riferita al DM 270/2004 ed ex Classe 21 riferita al DM 509/1999. Possono altresì essere ammessi laureati di altre classi di laurea o in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, se i suddetti laureati hanno maturato un numero di crediti formativi pari a 72 CFU nei settori CHIM, FIS e MAT, tra cui almeno 42 di CHIM e almeno 18 di FIS e MAT.

Successivamente al controllo formale dei requisiti curriculari viene effettuato un colloquio con la Commissione Didattica per valutare l'adeguatezza della preparazione iniziale. Il mancato superamento della prova di verifica obbligatoria non prevede l'assegnazione di Obblighi Formativi Aggiuntivi.

**ART. 9 Programmazione degli accessi**

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

**ART. 10 Modalità di ammissione**

L'accesso è diretto per tutti i laureati il cui titolo sia afferente alla Classe L-27 ex D.M. 270/2004 e alla Classe 21 ex D.M. 509/1999. Per i laureati in altre Classi di Laurea triennali, ovvero di altra Laurea Magistrale o titolo equivalente, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, la Commissione Didattica si riserva di valutare caso per caso. I suddetti laureati devono aver maturato un numero di crediti formativi almeno pari a 72 CFU nei settori CHIM, FIS e MAT, tra cui almeno 42 di CHIM e almeno 18 di FIS e MAT.

In ogni caso, tali requisiti non potranno prescindere da una solida base culturale nelle discipline ritenute fondamentali.

Successivamente al controllo formale dei requisiti curriculari, viene effettuata una prova di verifica della preparazione personale dinanzi alla Commissione Didattica prevedendo, se necessario, eventuali integrazioni prima dell'immatricolazione. Il superamento della prova e/o delle successive integrazioni, verificato tramite un ulteriore colloquio con la Commissione Didattica, conferisce un nulla osta a firma del Presidente del CCS ed è vincolante ai fini del completamento della procedura di immatricolazione presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti.

**ART. 11 Crediti formativi**

L'unità di misura dell'impegno dello Studente è il Credito Formativo Universitario (CFU). Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo così divise:

- a) 8 ore di lezione frontale o 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, riconosciute nell'ambito delle ulteriori attività formative.



**ART. 13 Piano degli studi****PERCORSO 000 - CORSO GENERICO****1° Anno (121)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
MF0106 - Chimica analitica superiore	12				LEZ:96		Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
MF0107 - Chimica analitica superiore	6	CHIM/01	Caratterizzante / Discipline chimiche analitiche e ambientali		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0108 - Laboratorio di chimica analitica superiore	6	CHIM/01	Caratterizzante / Discipline chimiche analitiche e ambientali		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0114 - Chimica fisica superiore	12				LEZ:96		Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
MF0115 - Chimica fisica superiore	6	CHIM/02	Caratterizzante / Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0116 - Laboratorio di chimica fisica superiore	6	CHIM/02	Caratterizzante / Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0117 - Chimica inorganica superiore	12				LEZ:96		Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
MF0118 - Chimica inorganica superiore	6	CHIM/03	Caratterizzante / Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0119 - Bioinorganica	6	CHIM/03	Caratterizzante / Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0120 - Chimica macromolecolare superiore	12				LEZ:96		Obbligatoria	Orale

## SCIENZE CHIMICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
MF0121 - Chimica macromolecolare superiore	6	CHIM/04	Caratterizzante / Discipline chimiche industriali		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0122 - Laboratorio di chimica macromolecolare superiore	6	CHIM/04	Caratterizzante / Discipline chimiche industriali		LEZ:48		Obbligatoria	
MF0146 - BIOCHIMICA APPLICATA	6	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1576 - BIOLOGIA MOLECOLARE I	6	BIO/11	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0794 - CHEMIOMETRIA	6	CHIM/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0814 - CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE	6	CHIM/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0900 - CHIMICA ANALITICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI	6	CHIM/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0112 - Chimica fisica dei materiali e catalisi	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0228 - CHIMICA ORGANICA SUPERIORE	6	CHIM/06	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1188 - ELETTRICITÀ INORGANICA	6	CHIM/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1732 - FISIOLOGIA GENERALE	6	BIO/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1174 - LABORATORIO DI CHIMICA BIOINORGANICA	6	CHIM/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0113 - Laboratorio di spettroscopie biomolecolari	6	CHIM/12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1415 - SPETTROSCOPIE OTTICHE	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0171 - SICUREZZA NEI LABORATORI	1	NN	Altro / Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		LEZ:8		Obbligatoria	Orale

2° Anno (107)

## SCIENZE CHIMICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
MF0146 - BIOCHIMICA APPLICATA	6	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1576 - BIOLOGIA MOLECOLARE I	6	BIO/11	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0794 - CHEMIOMETRIA	6	CHIM/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0814 - CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE	6	CHIM/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0900 - CHIMICA ANALITICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI	6	CHIM/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0112 - Chimica fisica dei materiali e catalisi	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0228 - CHIMICA ORGANICA SUPERIORE	6	CHIM/06	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1188 - Elettrochimica INORGANICA	6	CHIM/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1732 - FISIOLOGIA GENERALE	6	BIO/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1174 - LABORATORIO DI CHIMICA BIOINORGANICA	6	CHIM/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
MF0113 - Laboratorio di spettroscopie biomolecolari	6	CHIM/12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S1415 - SPETTROSCOPIE OTTICHE	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48		Opzionale	Orale
S0069 - PROVA FINALE	33	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:264	Annuale	Obbligatoria	Orale
MF0229 - ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE	2	NN	Altro / Ulteriori conoscenze linguistiche		LEZ:16		Obbligatoria	Orale

**ART. 14 Regole per gli studenti lavoratori**

Il CdSM prevede modalità di iscrizione secondo un regime di studio convenzionale a tempo parziale (su 3 o 4 anni) cui corrispondono piani di studio individuali proposti dagli Studenti, valutati dalla Commissione Didattica e approvati dal CCS. Il piano di studi a tempo parziale consiste in una mera distribuzione, in un numero maggiore di anni, degli insegnamenti presenti nel 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.

**ART. 15 Regole per la presentazione dei piani di studio**

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

E' possibile presentare una proposta di piano individuale esclusivamente in un anno di iscrizione regolare al CdSM. Le motivazioni di eccezionalità debbono essere preventivamente esposte alla Commissione Didattica del Corso e solo a seguito di accoglimento delle stesse sarà possibile espletare le pratiche amministrative previste presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria Studenti.

La gestione del piano degli studi avverrà online, compresa l'individuazione degli insegnamenti a scelta libera dello Studente, all'interno delle finestre temporali definite dal Consiglio di Dipartimento.

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

Il CdSM si svolgerà, di norma, in modo convenzionale con l'uso di lezioni frontali, di esercitazioni in aula o in laboratorio individuali o di gruppo e di attività seminariali. Il CCS può deliberare la possibilità di integrare le forme didattiche convenzionali con visite esterne guidate o progetti individuali supportati da tutor. 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 lo svolgimento delle lezioni.

**ART. 17 Regole di Propedeuticità**

Eventuali propedeuticità sono definite nella Sezione C del presente Regolamento e vengono monitorate dai singoli Docenti.

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.

**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 90%. 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**

1. Il CdSM comprende attività formative raggruppate nelle seguenti tipologie:

- a) attività formative caratterizzanti, per crediti compresi tra 48 e 60, stabiliti in 48;
- b) attività formative affini o integrative, per crediti compresi tra 12 e 24, stabiliti in 24;
- d) attività formative a scelta dello studente, per crediti compresi tra 9 e 12, stabiliti in 12;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale, per crediti compresi tra 30 e 35, stabiliti in 33;
- f) attività formative per ulteriori competenze linguistiche, per le abilità informatiche e relazionali, per tirocinio e per altre attività, stabiliti in 3.

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.

Le attività a scelta vengono proposte dallo studente nella fase di gestione online del piano degli studi come sopra indicato e vengono vagliate dalla Commissione Didattica del Corso di Laurea Magistrale, la quale ne valuta l'adeguatezza delle motivazioni ed e ne effettua il controllo di coerenza rispetto al progetto formativo. Se lo Studente sceglie insegnamenti attivati dal Dipartimento per il Corso di Laurea Magistrale la scelta viene approvata automaticamente. In caso di riscontro negativo, l'insegnamento non verrà inserito nella carriera dello Studente. Qualora invece la Commissione si esprima in maniera favorevole, l'insegnamento verrà validato e inserito direttamente nel piano di carriera in tempo utile per consentire la gestione della prenotazione all'esame.

**ART. 21 Note riguardanti i crediti acquisiti sulla lingua**

Lo Studente, all'atto del conseguimento della Laurea Magistrale, avrà acquisito adeguate competenze linguistiche approfondite in lingua inglese rispetto a quanto già maturato durante i percorsi di studio precedenti, anche attraverso esperienze di studio all'estero e/o mediante l'utilizzo di libri e articoli scientifici, appunto, in lingua inglese durante la preparazione degli esami di profitto e della prova finale/tesi di laurea.

**ART. 22 Note riguardanti le abilità informatiche e relazionali**

Sono previste altre attività formative per ulteriori competenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro che consistono in un corso sulla sicurezza nei laboratori.

**ART. 23 Orientamento in ingresso**

L'orientamento in ingresso comprende una pluralità di azioni volte a supportare i percorsi di scelta e progettazione individuale dello studente.

Le azioni erogate dall'Università in materia di orientamento in ingresso prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, nonché con gli Istituti superiori e le scuole del Territorio per favorire l'incontro con tutti coloro che desiderano avvicinarsi al mondo universitario, riflettere sulla scelta, esplorare le proprie motivazioni, lavorare sulla propria prospettiva professionale.

Il Servizio Orientamento di Ateneo fornisce strumenti utili alla progettazione individuale realizzando attività rivolte ai diplomati e ai laureati interessati a proseguire la formazione universitaria. Nelle attività intraprese il Servizio Orientamento favorisce la conoscenza e la divulgazione dei benefici erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDiSU Piemonte) presente nelle sedi universitarie di Alessandria, Novara e Vercelli per attuare gli interventi mirati a facilitare l'accesso agli studi universitari. Le principali attività sono:

- Servizio informativo: raccoglie in modo strutturato le richieste di informazione ed eroga il servizio informativo sia tramite l'incontro diretto sia a distanza via e-mail
- Servizio di prima informazione agli studenti stranieri: fornisce strumenti di prima informazione agli studenti stranieri su offerta formativa, opportunità offerte dall'Ateneo sui corsi di lingua italiana, benefici erogati dall'Edisu Piemonte per borsa di studio e residenze universitarie; reindirizza agli uffici interni di competenza per la verifica dei documenti e le procedure di immatricolazione
- Colloquio di orientamento di primo livello: per la presa in carico e l'individuazione delle necessità dell'utente
- Colloquio di orientamento di secondo livello: è una relazione professionale tra un operatore specializzato e l'utente con l'obiettivo di rispondere alle necessità di informazione e orientamento, di supportare l'individuo nel periodo di cambiamento e di passaggio. A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, individuali o di gruppo, fino ad avviare il bilancio di orientamento, volto ad accrescere la consapevolezza di sé e delle opportunità offerte dai percorsi
- Bilancio di orientamento: percorso strutturato per la riflessione e l'analisi delle competenze acquisite dall'utente e la definizione di piani d'azione
- Seminari di orientamento: comportano attività in piccoli gruppi: seminari tematici per la scelta e la progettazione post-diploma
- P.I.M. - Punti Informativi Matricole - sportelli attivati tramite collaborazioni studentesche per favorire l'incontro fra pari, pensati per il supporto agli studenti in ingresso nel primo contatto con l'Università.
- Alternanza Scuola-Lavoro: per potenziare le iniziative di orientamento in ingresso e promuovere lo sviluppo di progetti di alternanza scuola-lavoro con le scuole del territorio, l'Università ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte. L'alternanza scuola-lavoro è uno strumento a disposizione degli studenti delle Scuole Superiori: offre loro la possibilità di svolgere esperienze pratiche, di indirizzo della scuola frequentata, e di contribuire a definire le scelte lavorative e professionali successive al diploma. Il Servizio di Orientamento di Ateneo coordina la gestione amministrativa dell'Alternanza Scuola Lavoro realizzando strumenti di lavoro che consentono l'uniformità nella gestione documentale in tutte le sedi dell'Ateneo e il monitoraggio complessivo dei progetti, provvede inoltre alla sottoscrizione delle convenzioni con le Scuole e gestisce i progetti che si svolgono all'interno dell'Amministrazione centrale. Gli uffici dipartimentali gestiscono la documentazione dei progetti attivati nell'ambito del proprio Dipartimento. Il Catalogo delle attività di alternanza scuola lavoro UPO offerte presso tutte le strutture dell'Ateneo (Dipartimenti e uffici

dell'Amministrazione Centrale) è pubblicato sul sito di Ateneo insieme ad altri strumenti di lavoro.

Descrizione link Orientamento in ingresso: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/orientamento>

Descrizione link Alternanza Scuola Lavoro: <https://www.uniupo.it/alta-formazione-aziende-lavoro/alternanza-scuola-lavoro>

Recapiti:

Servizio Orientamento di Ateneo

Tel. 0161 261527 - 0161 228428

[orientamento@uniupo.it](mailto:orientamento@uniupo.it)

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.

Piani Nazionali Lauree Scientifiche

Una specifica misura di orientamento è il Progetto Lauree Scientifiche, che interessa solo i corsi di laurea in Chimica, Scienza dei Materiali, Biologia e Biotecnologie

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](mailto: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. Il supporto delle attività viene assicurato dall'Ufficio Didattica e Servizi agli studenti. Sono inoltre coinvolti gli studenti universitari nella realizzazione delle iniziative.

I principali eventi:

- a) Open Day;
- b) Giornate di divulgazione da parte dei gruppi di ricerca nei confronti degli studenti laureandi triennali;
- c) stage nei laboratori di ricerca per i laureandi triennali.



Per il Corso di Studio in Scienze Chimiche l'orientamento in ingresso è curato dai componenti della Commissione didattica. Collaborano inoltre studenti/dottorandi scelti tra quelli frequentanti. La commissione didattica può essere consultata anche prima della immatricolazione per una consulenza sui percorsi che possono essere intrapresi.

**ART. 24 Orientamento e tutorato in itinere**

L'orientamento e il tutorato in itinere realizzano azioni volte al supporto degli studenti iscritti all'Ateneo durante lo svolgimento del loro percorso di studio. Come già avviene per l'orientamento in ingresso, le azioni erogate dall'Università in materia di orientamento in itinere prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali.

Il Servizio Orientamento di Ateneo promuove e realizza azioni di supporto agli studenti iscritti ai corsi dell'Università del Piemonte Orientale. Le principali sono:

- Colloqui di orientamento: con il fine di offrire strumenti per l'analisi del proprio percorso formativo mantenendolo in linea con i propri obiettivi e motivazioni, per prevenire situazioni di inattività e abbandono supportando gli studenti che si trovano ad affrontare difficoltà.
- Colloquio di orientamento di primo livello: per la presa in carico e l'individuazione delle necessità dell'utente
- Colloquio di orientamento di secondo livello: supporta l'individuo offrendo occasioni di confronto e analisi su percorso, motivazioni, obiettivi contribuendo a promuovere la partecipazione attiva degli studenti al proprio percorso formativo; offre un aiuto in caso di difficoltà nel percorso di studi promuovendo attività di tutorato e gruppi di studio. A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, fino ad avviare il bilancio di orientamento, volto ad accrescere la consapevolezza di sé e delle opportunità.
- Bilancio di orientamento: percorso strutturato per la riflessione e l'analisi delle competenze acquisite dall'utente e la definizione di piani d'azione

- Tutorato individuale: per il supporto a studenti con necessità specifiche
- 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 gli 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.

Descrizione link Orientamento in Itinere: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-itinere>

Recapiti:

Servizio Orientamento di Ateneo  
Tel. 0161 261527 - 0161 228428  
[orientamento@uniupo.it](mailto:orientamento@uniupo.it)

L'Ufficio Servizi agli Studenti offre per gli studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento un servizio specialistico che offre orientamento, supporto nelle metodologie di studio, nel reperimento di libri di testo in formato digitale, mediazione didattica, nell'erogazione di formazione nell'uso delle tecnologie assistive e supporto di tipo psicologico.

Descrizione link Studenti disabili e DSA: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/servizi-studenti-disabili-e-dsa>

Recapiti:

Servizi agli Studenti, Orientamento e Jobplacement  
Tel. 0161 261566 - 0161 228435  
[servizi.studenti@uniupo.it](mailto:servizi.studenti@uniupo.it)

Il Corso di Studio ha organizzato questa modalità di intervento attraverso il Tutor per l'orientamento interno, un docente che interagisce di concerto con uno o più studenti tutor, scelti all'interno dei singoli anni di corso. Questo gruppo può servire alla ottimizzazione delle scelte individuali, migliorare l'interazione docenti-studenti, consigliare e supportare la gestione propedeutica nel percorso curricolare. Tutor docente e studenti si occupano di:

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

Inoltre l'accompagnamento in itinere viene anche gestito attraverso incontri che il Presidente di CCS e la Commissione didattica organizzano al termine di ciascun periodo didattico per rilevare criticità emerse (soprattutto nella gestione degli esami), per fornire informazioni sulle tesi di laurea e per rilevare eventuali ulteriori necessità di formazione da parte degli studenti e per informare gli studenti sulle possibilità di scambi internazionali.

Un ulteriore ruolo di accompagnamento in itinere viene costantemente garantito dalle Rappresentanze Studentesche.

**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 e agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel 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.

Entro 12 mesi dal conseguimento della laurea è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento: 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. Il laureato può cercare autonomamente uno stage post laurea in un'azienda/ente di suo 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 online.

**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 scritto e/o orale. In caso di insegnamenti integrati (costituiti da più moduli), la prova sarà coordinata fra i Docenti degli insegnamenti integrati stessi.

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

La verifica del profitto viene valutata 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.

Le Ulteriori attività formative prevedono l'attribuzione di un giudizio.

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 della preparazione della prova finale.

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

L'Università offre a tutte le tipologie di studenti in partenza (Erasmus ai fini di studio, Erasmus ai fini di Traineeship, Free Mover e partecipanti a Lauree Binazionali) - tramite l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri - supporto per i contatti con l'Ateneo ospitante. In particolare, per gli studenti che intendono recarsi all'estero per svolgere un'esperienza lavorativa, il supporto si estende anche alla ricerca della sede lavorativa. Per agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca anche di metterli in contatto con studenti che hanno già effettuato un'esperienza di mobilità internazionale negli anni passati e/o con studenti stranieri in mobilità in ingresso, in modo tale che possa esserci un utile scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa inoltre della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali delle borse di studio degli studenti e relative rendicontazioni.

Per quanto riguarda gli accordi per la mobilità internazionale, al momento sono attivi circa 168 accordi inter-istituzionali Erasmus, 14 accordi attivi di cooperazione internazionale in ambito europeo e n. 1 accordi in fase di rinnovo, 10 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE, e n. 1 accordi in fase di rinnovo e 2 in fase di sottoscrizione, a cui si aggiungono 6 accordi per attività di didattica internazionale (lauree binazionali e programmi di Master in collaborazione con università straniere). Agli studenti in entrata, la struttura Servizi agli Studenti, Orientamento e Jobplacement offre un supporto nella ricerca di un alloggio, tramite la messa a disposizione di posti letto nelle residenze Sella e Dal Pozzo a Vercelli e Perrone a Novara, oppure inviando gli ospiti allo Sportello Casa per la sede di Alessandria o nel caso in cui non risultino disponibili i posti letto predetti. Inoltre, tutti gli studenti vengono contattati prima del loro arrivo per fissare un appuntamento presso le Segreterie Studenti del Dipartimento, debitamente avvertite dall'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, per la registrazione.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa anche dell'organizzazione del Tandem Linguistico in collaborazione ESN Piemonte Orientale.

Il Dipartimento, attraverso l'Ufficio Didattica e Studenti - Sportello studenti fornisce supporto agli studenti interessati alla mobilità, fornendo informazioni specifiche su 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.

Per quanto riguarda il CdS in Scienze Chimiche, sono attivi numerosi accordi internazionali tra docenti del Corso di Laurea ed istituzioni straniere che prevedono lo scambio di studenti; tra questi per esempio vi sono: la Cardiff University e la Durham University (Regno Unito), l'Università di Debrecen (Ungheria), la University of Montana (USA), la Syracuse University (USA) e l'Universidade de Campinas (Brasile). Il CdS promuove le attività di internazionalizzazione presso gli studenti attraverso gli incontri periodici tra gli studenti e il Presidente di CCS e la Commissione Didattica.

**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 attraverso iniziative volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. L'Ateneo offre infatti a tutti i suoi laureandi e laureati specifici servizi di supporto all'ingresso nel mondo del lavoro.

Alcune iniziative favoriscono il contatto diretto tra aziende e laureandi/laureati:

- 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, business game e di effettuare il primo step di selezione.

Altri servizi, di tipo formativo e informativo, sono volti a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro e l'inserimento lavorativo:

- Tirocini post laurea di orientamento alle scelte professionali;
- Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso le aziende/enti e i laureandi/laureati;
- CV degli studenti e laureati consultabili dalle aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- Infojob di Ateneo, newsletter inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con le iniziative di placement dell'Ateneo e del territorio;
- Workshop e seminari per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale e la contrattualistica;
- Colloqui individuali di orientamento al lavoro volti a favorire l'orientamento professionale.

Il Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, incontri con responsabili del personale di Aziende ed Enti e con professionisti del settore. Inoltre il Dipartimento sta progettando con FEDERMANAGER AL, VC, NO un percorso relativo ad AZIENDE 4.0 che permette l'incontro con Referenti aziendali per lo sviluppo di competenze trasversali e cenni di organizzazione aziendale, necessità emerse da parte delle aziende durante gli incontri con le parti sociali rispetto alle lacune che presentano i nostri laureandi.

Il CdS di Scienze Chimiche organizza in questo contesto seminari con professionisti del settore e supporta gli studenti nella scelta di affrontare la tesi di laurea in enti e aziende esterne, fornendo sia il sostegno all'organizzazione del periodo di tesi che nel seguire gli studenti presso l'azienda/ente esterno, tramite un relatore tutor afferente al CdS. La scelta della tesi di laurea esterna è inoltre promossa presso gli studenti dal Presidente di CdS durante gli incontri periodici. Il CdS inoltre partecipa attivamente a tutte le attività organizzate in questo contesto dal Dipartimento e dall'Ateneo.

**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 CdL, 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 trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di Laurea Magistrali 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. Nel caso in cui il numero di crediti maturati sia inferiore a quelli del corso per il quale è richiesto il riconoscimento, la Commissione Didattica, tenendo conto del programma del corso frequentato nella sede di provenienza, concorderà col docente di riferimento un'opportuna integrazione.

**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: la verifica della stessa può essere più o meno rapida anche 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 d'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 di chimica applicata, sviluppandone in modo originale i vari aspetti durante il periodo di preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di fronte ad una apposita Commissione di una relazione scritta individuale, elaborata dallo studente, sull'attività sperimentale svolta su un argomento concordato con un docente relatore, anche in una lingua straniera dell'Unione Europea.

**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/tesi originale, alla presenza di una Commissione nominata con Decreto del Direttore su proposta del CCS.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale/tesi si svolgono sotto la guida di un Docente Relatore. Il periodo di sviluppo dei contenuti richiesti per la prova finale oltre a poter essere svolto presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo o di altra università o di ente esterno, pubblico o privato, in Convenzione, potrà essere promosso anche nell'ambito dei Progetti di mobilità internazionale. Gli studenti, in base ai profili specifici dell'argomento, possono eventualmente redigere la il lavoro di tesi 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.

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 7 Docenti proposti dal CdS e nominati con Decreto del Direttore.

Alla prova finale verrà assegnato da parte della Commissione un giudizio che dovrà essere almeno sufficiente per essere considerato positivo. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea espresso in centodecimi, secondo i criteri stabiliti dal CCS, ovvero aumentando fino a un massimo di 8 punti a disposizione della Commissione il valore della media base (calcolata come media pesata dei voti degli esami di profitto, riportata in centodecimi), con aumento di 0,33 punti per ogni esame con votazione 30/30 e lode (fino ad un massimo di 3 punti), di 0,33 punti (equivalente ad una lode di premialità) per aver ricoperto un ruolo elettivo di rappresentanza studentesca in uno dei vari Organi collegiali (di Ateneo, Dipartimento, Corso di Laurea), e di 1 punto di bonus per gli studenti che si laureano nei tempi previsti per la conclusione del percorso formativo. La partecipazione a programmi di mobilità internazionale potrà essere valutata con un punteggio di merito, fino ad un massimo di un punto.

Ai fini del calcolo della media ponderata, verranno considerati i soli crediti degli esami che porteranno a concludere il percorso formativo fino a 126 crediti formativi: 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 114/110 il tutore può proporre l'attribuzione della lode, e nel caso in cui il punteggio raggiunga 117/110 il tutore può proporre la menzione. In entrambi i casi l'attribuzione deve essere deliberata con voto a maggioranza della Commissione. Qualora il lavoro sia pubblicato o accettato per la pubblicazione (come documentato da una lettera di accettazione) come opera monografica o su rivista o congresso internazionale con revisori, può



essere attribuita la dignità di stampa. Segue 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-attivita%20>

### **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 CdLM sono svolte nelle strutture dei Dipartimenti dell'Ateneo a cui afferiscono i docenti.

### **ART. 41 Entrata in vigore del regolamento**

Il presente Regolamento è in vigore a partire dall'anno accademico 2018/2019 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: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline chimiche analitiche e ambientali	12	6 - 12		CHIM/01	MF0107 - Chimica analitica superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica analitica superiore) Anno Corso: 1	6
					MF0108 - Laboratorio di chimica analitica superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica analitica superiore) Anno Corso: 1	6
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	24	12 - 24		CHIM/02	MF0115 - Chimica fisica superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica fisica superiore) Anno Corso: 1	6
					MF0116 - Laboratorio di chimica fisica superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica fisica superiore) Anno Corso: 1	6
				CHIM/03	MF0119 - Bioinorganica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica inorganica superiore) Anno Corso: 1	6
					MF0118 - Chimica inorganica superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica inorganica superiore) Anno Corso: 1	6
Discipline chimiche industriali	12	6 - 12		CHIM/04	MF0121 - Chimica macromolecolare superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica macromolecolare superiore) Anno Corso: 1	6
					MF0122 - Laboratorio di chimica macromolecolare superiore Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata Chimica macromolecolare superiore) Anno Corso: 1	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>48</b>					<b>48</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
--	-----	-------	--------	-----	--------------------	-----------

Attività formative affini o integrative	24	12 - 24		BIO/09	S1732 - FISILOGIA GENERALE Anni Corso: 1,2	6
				BIO/10	MF0146 - BIOCHIMICA APPLICATA Anni Corso: 1,2	6
				BIO/11	S1576 - BIOLOGIA MOLECOLARE I Anni Corso: 1,2	6
				CHIM/01	S0794 - CHEMIOMETRIA Anni Corso: 1,2	6
					S0814 - CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE Anni Corso: 1,2	6
					S0900 - CHIMICA ANALITICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI Anni Corso: 1,2	6
				CHIM/02	MF0112 - Chimica fisica dei materiali e catalisi Anni Corso: 1,2	6
					S1415 - SPETTROSCOPIE OTTICHE Anni Corso: 1,2	6
				CHIM/03	S1188 - ELETTROCHIMICA INORGANICA Anni Corso: 1,2	6
					S1174 - LABORATORIO DI CHIMICA BIOINORGANICA Anni Corso: 1,2	6
				CHIM/06	MF0228 - CHIMICA ORGANICA SUPERIORE Anni Corso: 1,2	6
				CHIM/12	MF0113 - Laboratorio di spettroscopie biomolecolari Anni Corso: 1,2	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale Affine/Integrativa	24					72
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12	9 - 12				
Totale A scelta dello studente	12					
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	33	30 - 35			S0069 - PROVA FINALE Anno Corso: 2 SSD: PROFIN_S	33
Totale Lingua/Prova Finale	33					33
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2 - 4			MF0229 - ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE Anno Corso: 2 SSD: NN	2
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	0 - 1			MF0171 - SICUREZZA NEI LABORATORI Anno Corso: 1 SSD: NN	1
Totale Altro	3					3

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>120</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>156</b>

### **ART. 43 Opinioni studenti**

Come di consueto si è utilizzato il questionario on line per la valutazione degli insegnamenti per l'a.a. 2016/17. I risultati medi mostrano valori molto positivi, compresi tra 3.27 e 3.68 punti su 4 e valori sempre superiori e in pochi casi allineati rispetto alle medie di Dipartimento e di Ateneo. L'andamento è in linea con i due a.a. precedenti.

Alle varie domande le percentuali di studenti che rispondono in maniera negativa ("decisamente no" o "più no che sì") sono sempre al di sotto del 12% circa. Solo le domande riguardanti le conoscenze preliminari e il carico didattico hanno raggiunto valori di insoddisfazione del 17.8% e 15.25% rispettivamente (erano inferiori nell'a.a. precedente). La percezione della qualità dei corsi si riscontra anche nella frequenza degli stessi. Infatti gli studenti che hanno seguito oltre il 50% delle lezioni sono l'83% circa (in aumento rispetto all'a.a. precedente), di cui il 15% circa frequenta corsi dell'anno precedente. I non frequentanti sono essenzialmente studenti lavoratori.

L'interesse per la materia presenta valori medi pari a 3.33, in linea con le medie di Ateneo e Dipartimento ma valore suscettibile di miglioramento.

I voti medi di tutti gli altri indicatori si situano sopra i 3.4 punti su 4, con valutazioni in generale superiori sia alle medie di Dipartimento che di Ateneo, soprattutto per la reperibilità del docente, il rispetto degli orari, la chiarezza nelle modalità di esame, le attività di supporto e la coerenza con quanto espresso su web.

Anche le aule, i laboratori e le attrezzature hanno valutazioni superiori a 3.5 e superiori alle medie di Dipartimento e Ateneo. Le percentuali di votazioni positive (decisamente sì, più sì che no) riguardanti l'orario delle lezioni, la possibilità di conciliare la frequenza alle lezioni e lo studio individuale, il calendario degli esami e il servizio di supporto offerto dalla segreteria studenti, sono sempre superiori all'80%.

L'analisi dei risultati dei singoli docenti conferma i dati medi anche se emergono alcune situazioni da tenere sotto controllo che riguardano pochi insegnamenti. Queste situazioni verranno discusse in sede di CCS e dal Presidente di CdS con i diretti interessati, al fine di migliorare la qualità del corso per il prossimo a.a. Infatti, gli effetti delle azioni correttive messe in atto si attendono per il prossimo a.a. Tra i nove suggerimenti per migliorare la didattica inseriti nel questionario, le % più elevate si riscontrano per "alleggerire il carico didattico complessivo" (12.21%, stabile rispetto all'a.a. precedente) e per "migliorare la qualità del materiale didattico" (12.21%, in aumento rispetto all'a.a. precedente dove la % era del 9.92%). Il suggerimento "fornire più conoscenze di base" mostra un miglioramento passando dal 12.4% del 15/16 a 9.88%. Bisogna in ogni caso tenere conto del fatto che i risultati dei questionari pervenuti per questa valutazione sono ancora parziali.

**ART. 44 Opinioni dei laureati**

L'analisi dei dati AlmaLaurea sul livello di soddisfazione dei laureati 2016 (al questionario hanno risposto 13 studenti su 13) rivela che il 76.9% si iscriverebbe nuovamente al corso di laurea magistrale in scienze chimiche del nostro Ateneo, in leggero aumento rispetto al 2015 (75%). I laureati che sono soddisfatti del corso sono l'84.6% (il 53.8% decisamente soddisfatti, in netto aumento rispetto al 2015, e il 30.8% soddisfatti più sì che no). Il 61.5% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti (il 23.1% tra il 50 e il 75% degli insegnamenti) e il 92.3% (in leggera diminuzione rispetto al 2015) ritiene che il carico di studio sia adeguato (con il 38.5% che lo giudica adeguato più sì che no ed il 53.8% che lo giudica decisamente adeguato).

Il 92.3% degli studenti ritiene che l'organizzazione degli esami sia stata soddisfacente per più della metà degli esami (il 69.2% sempre o quasi sempre, in leggera diminuzione rispetto al 2015) e il 76.9% è soddisfatto del rapporto con i docenti (con un 53.8% decisamente soddisfatto, in aumento rispetto al 2015, ed il restante 23.1% soddisfatto più sì che no).

Le aule sono giudicate sempre, quasi sempre o spesso adeguate dalla stragrande maggioranza dei laureati (84.6%, in aumento rispetto al 2015); la totalità dei laureati giudica i laboratori e le attrezzature adeguati (76.9% sempre o quasi sempre adeguati, in aumento rispetto al 2015; 23.1% spesso adeguati); l'84.6% giudica positivamente la biblioteca (il 61.5% molto, in netto aumento rispetto al 2015). Il giudizio sulle postazioni informatiche è in miglioramento rispetto al 2015, col 76.9% che le giudica in numero adeguato e il 15.4% che le giudica presenti in numero non adeguato. L'analisi complessiva evidenzia una generale soddisfazione per il corso; la criticità emersa nell'analisi dei dati AlmaLaurea 2015 circa le postazioni informatiche sembra in via di soluzione ma verrà comunque monitorata per verificare se si tratti di un effettivo miglioramento.

**ART. 45 Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

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

Per quanto riguarda specificamente la parte relativa all'Assicurazione della Qualità e in applicazione della normativa AVA, nella seduta del CdA del 28/01/2013 è stato approvato il Progetto di Ateneo "Sistema di qualità di Ateneo finalizzato all'accreditamento dei Corsi di Studio e delle Sedi e alla redazione del piano strategico triennale", conferendo l'incarico della sua realizzazione al Prof. Andrea Turolla.

Successivamente, con Decreto Rettorale Repertorio n. 118/2013 (Prot. N. 1952 del 04.02.13), è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA). Obiettivi del Presidio di Qualità di Ateneo sono i seguenti:

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

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

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

L'attuale composizione del Presidio di Qualità di Ateneo, stabilita con Decreto Rettorale Repertorio n. 820/2015 (Prot. N. 17919 del 24.11.15), è la seguente:

- Presidente Prof. Fabio GASTALDI (Prorettore),
- Prof. Jean Daniel COISSON (Dipartimento di Scienze del Farmaco),
- Prof. Marco CUCCO (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof.ssa Carla POMARE' DETTO MONTIN (Dipartimento di Studi Umanistici).

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale del supporto amministrativo di Programmazione e Qualità (responsabile dott. Dario Vaiuso), svolgerà funzioni di segreteria la Sig.ra Daniela Rossin, come indicato dal Direttore Generale (Prot. N. 18196 del 27.11.15).

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

Con Decreto Rettorale Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati istituiti e successivamente modificati con i Decreti Rettorali Rep. n. 218/2016 Prot. n. 5104 del 05/04/2016 e Rep. n. 762/2016 Prot. n. 17109 del 27/10/2016 i Presidi di Qualità delle Sedi la cui articolazione, a livello di Strutture Didattiche/Dipartimenti, prevede il coinvolgimento dei Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF) e per la Ricerca (RQDR).

Ai Presidi di Qualità delle Sedi appartengono compiti di:

- a) sorveglianza del buon andamento delle procedure di AQ della formazione e della ricerca scientifica svolte presso la sede, secondo l'ambito della competenza specifica;
- b) segnalazione delle eventuali criticità di natura generale riguardanti lo svolgimento delle attività di formazione e di ricerca scientifica svolte presso la sede.

**ART. 46 Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

La squadra per l'AQ del CdS coincide con il Gruppo del Riesame e consiste nel Presidente di CdS coadiuvato da un collaboratore scelto tra i docenti afferenti al CdS e di un rappresentante degli studenti. Il gruppo AQ è inoltre coadiuvato dalla Commissione Didattica che ha il compito di vigilanza e controllo dell'attività didattica stessa. La Commissione Didattica viene eletta dal Consiglio di Corso di Studio e vede al suo interno un rappresentante per i settori scientifico-disciplinari più rappresentati nel CdS.

Si occupa di consigliare agli studenti i corsi a scelta, propone in accordo con il Presidente del Consiglio di Corso di Studio eventuali iniziative a favore degli studenti e collabora alla organizzazione in generale del corso, per esempio coadiuvando ove necessario il Presidente di CdS nell'organizzazione di periodici incontri con gli studenti. La didattica viene anche valutata attraverso le schede di valutazione dei corsi, compilate dagli studenti ed elaborate dall'Amministrazione Centrale. I risultati vengono inviati in modo riservato al Presidente del Consiglio di Corso di Studio, oltre che ai docenti interessati, in modo che, come deliberato dal CCS, possa agire immediatamente per correggere disfunzioni ed anomalie. Presidente di CCS, Commissione Didattica e Consiglio concorrono insieme all'elaborazione delle schede richieste per gli adempimenti dalle nuove normative ministeriali.

Nel dettaglio Presidente di CCS e Commissione Didattica effettueranno le seguenti iniziative:

- per gli studenti del primo anno: riunioni alla fine del primo e del secondo periodo di esami per discutere dei problemi riscontrati nel primo impatto con il corso universitario;
- per gli studenti del secondo anno: riunione alla fine del primo periodo di esami per discutere dei problemi riscontrati, consigliare il percorso da effettuare per recuperare eventuali situazioni critiche e informare sulle possibilità di tesi di laurea esterne o interne, sulle iniziative di internazionalizzazione, sull'orientamento in uscita e sulle opportunità di lavoro;
- alla ricezione dei risultati delle schede di valutazione dei corsi (compilate dagli studenti) il Presidente del CCS, coadiuvato dal docente presente nel gruppo AQ, si occuperà di valutare le segnalazioni e discutere con il docente interessato le azioni da intraprendere oltre che presentare, ai fini di una discussione collegiale con i colleghi durante un apposito CCS, in forma disaggregata non anonima sottoponendo a vincolo di segretezza i presenti all'assemblea, e mediante un'elaborazione statistica e grafica, la valutazione della didattica del CdS, la sua posizione all'interno del Dipartimento e dell'Ateneo.

**ART. 47 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

Il CCS si riunisce mensilmente o bimestralmente (nei periodi di maggior impegno didattico e lontani dalle scadenze ministeriali) per l'ordinaria gestione del corso e per la discussione di particolari problemi. Il CCS può inoltre essere convocato con maggior frequenza per adempiere ad eventuali urgenze amministrative dietro sollecitazione degli uffici amministrativi competenti. Il gruppo AQ/Riesame si riunisce periodicamente in base alle scadenze richieste per la compilazione della documentazione ministeriale. La Commissione Didattica si riunisce con il Presidente di norma prima del CCS per istruire la riunione e/o con appuntamenti dedicati per proporre al CdS specifiche iniziative e/o per curare i percorsi decisi in sede di Riesame. La Commissione Didattica ha inoltre il compito di: valutare le richieste di riconoscimento di esami sostenuti dai neoiscritti presso altre Università o altri corsi di laurea (di norma nei mesi di ottobre/novembre, dipendentemente dalla trasmissione degli incartamenti da parte della Segreteria Studenti) e controllare l'attinenza dei corsi opzionali scelti con il CdS.

**ART. 48 Efficacia Esterna**

Il tasso di occupazione dei laureati magistrali in Scienze chimiche (dati AlmaLaurea, anno di indagine 2016, dati aggiornati a maggio 2017) mostra che il 100% dei nostri studenti è occupato ad uno e a tre anni dalla laurea (erano l'89% nel 2015) e il 90.9% è occupato a 5 anni dalla laurea, contro medie della classe nazionali rispettivamente di 79.8%, 87.6% e 85.9%. Il 40% ad un anno dalla laurea non lavora e non cerca lavoro ma è impegnato in un corso universitario e tale percentuale scende di poco al 33.3% a tre anni dalla laurea. Il guadagno mensile netto ad un anno è superiore alla media nazionale, e aumenta di circa 100 euro a tre anni per mantenersi circa stabile a 5 anni. Considerata la congiuntura economica ancora sensibilmente critica, i nostri laureati si riescono a collocare in modo apprezzabile sul mercato del lavoro, anche in tempi brevi. La % di laureati che a un anno sfrutta in modo rilevante le conoscenze acquisite con la laurea è pari al 100%, decisamente maggiore della media nazionale, mentre tale % scende al 37.5% a cinque anni.

Un dato positivo è rappresentato dalla soddisfazione per il lavoro svolto che sia ad uno o a tre e cinque anni dopo la laurea è buona (7.5, 8 e 7.5 punti su 10) e maggiore o coerente con la media nazionale.

**ART. 49 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

È stata effettuata un'indagine articolata su venti domande presso le aziende/enti che hanno ospitato nel 2016 i nostri studenti per lo svolgimento di tirocini curricolari. Le domande erano articolate in 5 aree tematiche (valutazioni da 1 a 4): rapporti interpersonali, conoscenze, competenze trasversali, affidabilità, valutazione complessiva dello stage/tirocinio. Per il 2016/2017 non sono state ricevute risposte al questionario, nonostante una laureata abbia eseguito il lavoro di tesi presso un'azienda esterna. Il Presidente di CdS si è già fatto promotore presso i docenti e gli studenti affinché aumentino i progetti di tesi in collaborazione con enti e aziende esterne e si prevede che nei prossimi anni ci sia un aumento nel numero di studenti che affrontano una tesi sperimentale presso aziende esterne. È da rilevare comunque che spesso gli studenti sono portati a scegliere una tesi presso le strutture del Dipartimento perché interessati ad inserirsi nelle attività di ricerca di prestigio che qui vengono svolte, spesso anche in visione della partecipazione a corsi di Dottorato di ricerca o dell'attribuzione di borse per l'addestramento alla ricerca. Sarà inoltre prevista un'azione correttiva per quanto concerne il feedback da parte delle aziende sui periodi di tesi effettuati all'esterno, dal momento che spesso il questionario di valutazione non viene consegnato dall'azienda o ente esterni: a questo scopo verrà discussa in CCS una procedura per sollecitare la compilazione del questionario da parte degli enti esterni e una maggiore sinergia tra il CdS e gli enti esterni stessi.



**ART. 50 Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

L'analisi dei dati AlmaLaurea sul livello di soddisfazione dei laureati 2016 (al questionario hanno risposto 13 studenti su 13) rivela che il 76.9% si iscriverebbe nuovamente al corso di laurea magistrale in scienze chimiche del nostro Ateneo, in leggero aumento rispetto al 2015 (75%). I laureati che sono soddisfatti del corso sono l'84.6% (il 53.8% decisamente soddisfatti, in netto aumento rispetto al 2015, e il 30.8% soddisfatti più sì che no). Il 61.5% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti (il 23.1% tra il 50 e il 75% degli insegnamenti) e il 92.3% (in leggera diminuzione rispetto al 2015) ritiene che il carico di studio sia adeguato (con il 38.5% che lo giudica adeguato più sì che no ed il 53.8% che lo giudica decisamente adeguato).

Il 92.3% degli studenti ritiene che l'organizzazione degli esami sia stata soddisfacente per più della metà degli esami (il 69.2% sempre o quasi sempre, in leggera diminuzione rispetto al 2015) e il 76.9% è soddisfatto del rapporto con i docenti (con un 53.8% decisamente soddisfatto, in aumento rispetto al 2015, ed il restante 23.1% soddisfatto più sì che no).

Le aule sono giudicate sempre, quasi sempre o spesso adeguate dalla stragrande maggioranza dei laureati (84.6%, in aumento rispetto al 2015); la totalità dei laureati giudica i laboratori e le attrezzature adeguati (76.9% sempre o quasi sempre adeguati, in aumento rispetto al 2015; 23.1% spesso adeguati); l'84.6% giudica positivamente la biblioteca (il 61.5% molto, in netto aumento rispetto al 2015). Il giudizio sulle postazioni informatiche è in miglioramento rispetto al 2015, col 76.9% che le giudica in numero adeguato e il 15.4% che le giudica presenti in numero non adeguato. L'analisi complessiva evidenzia una generale soddisfazione per il corso; la criticità emersa nell'analisi dei dati AlmaLaurea 2015 circa le postazioni informatiche sembra in via di soluzione ma verrà comunque monitorata per verificare se si tratti di un effettivo miglioramento.

**ART. 51 Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA**

Il Corso di Laurea Magistrale è il risultato della trasformazione del precedente Corso di Laurea Specialistica in CHIMICA APPLICATA. Il Nucleo osserva che la trasformazione rende più efficace l'offerta didattica, focalizzandosi maggiormente su corsi di natura chimica e permettendo agli studenti di specializzarsi in uno dei tre settori della chimica ambientale, chimica dei materiali o chimica dei sistemi biologici. Gli obiettivi formativi sono descritti con precisione e dettaglio e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Il contesto culturale appare più che buono, essendoci una stretta relazione tra le competenze del corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. Sono ammessi al corso i laureati della Classe L-27. Laureati di altre classi o in possesso di titolo estero verranno valutati dalla Commissione Didattica, con modalità descritte nel regolamento del corso. La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di fronte ad una apposita commissione di una relazione scritta concernente l'attività sperimentale svolta. Il Nucleo formula parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea Magistrale.

**ART. 52 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

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

Il giorno lunedì 5 febbraio 2018, 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 14.30, come da lettera d'invito prot. n.271 del 26.1.2018 inoltrata per e-mail, inizia alle ore 14.45.

Per le organizzazioni sono presenti:

- Vicepresidente Federmanager Alessandria
- Responsabile Ufficio Personale Amministrazione e Finanza Paglieri Spa
- Rappresentante Ufficio Promozione Camera di Commercio di Alessandria
- Amministratore Delegato ECOS-Dedagroup
- Rappresentante Ordine dei Biologi
- Amministratore Delegato 3i Engineering
- Responsabile Servizio Energia 3i Engineering
- Docente IIS Cellini, Valenza
- Docente Referente triennio Liceo IS Sobrero, Casale Monferrato
- Docente Responsabile Accredimento e Progettazione IIS Montalcini, Acqui Terme
- Docente Responsabile Orientamento in uscita e Alternanza Scuola Lavoro LS Galilei, Alessandria
- Referente Formazione Dirigenti Federmanager Alessandria
- Responsabile Comunicazione Michelin Italiana Spa
- Responsabile Formazione Michelin Italiana Spa
- Referente Segreteria Coldiretti
- Responsabile Orientamento, Direzione Coesione sociale, Regione Piemonte
- Assessore Politiche giovanili Comune di Alessandria
- Senior Software Engineer presso IFINformatica
- Dirigente SS Formazione Promozione scientifica e comunicazione, Azienda Ospedaliera Alessandria

Invitati ma assenti:

- ASCOM
- Gruppo Amag
- Confindustria
- Provincia di Alessandria
- Proplast
- Prismagroup
- Solvay
- ARPA
- Protezione Ambientale
- PPG
- Buzzi Unicem
- Centrale del Latte
- REGECO
- Ordine dei Chimici
- Ordine degli Agrotecnici
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali

- Confartigianato di Alessandria
- Fondazione CRAL
- Idrogeolab
- Medical Analisi
- Associazione Cultura e Sviluppo
- Lab121
- Valeo
- Pernigotti
- Staff
- Zerbinati
- Ist. Sup. "Balbo" CASALE MONFERRATO
- Ist. Sup. "Barletti" OVADA
- Ist. Sup. "Ciampini" di NOVI LIGURE
- Ist. Sup. "Leardi" CASALE MONFERRATO
- Ist. Sup. "Saluzzo-Plana" ALESSANDRIA
- I.T. I. "Volta" ALESSANDRIA
- Ist. Sup. "F. Torre" ACQUI TERME
- Ist. Sup. "G. Marconi" di TORTONA
- Ist. Sup. "L. Da Vinci" ALESSANDRIA
- Ist. Sup. "Parodi" ACQUI TERME
- Ist. Sup. "Nervi Fermi" ALESSANDRIA
- L. Scient. "E. Amaldi" NOVI LIGURE
- L. Scient. "G. Peano" TORTONA

Per il DiSIT sono presenti il Direttore, i Presidenti o loro delegati dei CCS: LT e LM in Informatica, LT in Scienze biologiche e LT in Chimica.

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. 2018/2019 e la prossima istituzione a Vercelli: LM Biologia in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

I partecipanti apprezzano il consolidamento dei Corsi e soprattutto la nuova iniziativa.

Il Direttore ricorda inoltre come il Dipartimento sia attivo con le scuole con i progetti di "Alternanza Scuola Lavoro", nell'ambito delle iniziative con le scuole: attraverso l'organizzazione di iniziative di formazione per gli insegnanti, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche e attraverso iniziative di orientamento e alternanza scuola lavoro: quali ad esempio Giochi della Chimica, Progetto Nazionale Lauree Scientifiche, il progetto Nerd in collaborazione con altri atenei e IBM, che riscuotono particolari interessi tra gli allievi delle scuole superiori.

Al fine di dare un quadro più completo delle attività del Dipartimento viene presentata, dopo la didattica, la ricerca che approccia trasversalmente le seguenti aree: Ambiente, Energia, Materiali, Salute, ICT. I risultati delle ricerche vengono trasferite all'interno degli insegnamenti dei Corsi di Laurea.

Viene sottolineato inoltre che in termini di investimento, l'Ateneo ha molto investito solo per aggiornare gli strumenti di ricerca e di didattica verrà prossimamente investito oltre 1 milione e 300 mila euro.

Si apre il dibattito:

I docenti dell'IS Sobrero di Casale Monferrato e dell'IIS Montalcini di Acqui Terme chiedono maggiori informazioni sulle iniziative di orientamento del Dipartimento a cui il Direttore rimanda al sito di Dipartimento, [www.disit.uniupo.it](http://www.disit.uniupo.it), sezione Servizi / Iniziative scuole e

famiglie in cui vengono esplicitate tutte le iniziative.

Vengono anche richieste maggiori informazioni in relazione al test di ammissione ai Corsi di Studio. Il Direttore ricorda che non ci sono test di ammissione, ma solo test di valutazione delle competenze iniziali, per valutare eventuali lacune in termini formativi, che verranno poi colmate;

Il dibattito prosegue con un intervento del Referente di Federmanager Alessandria, che illustra quali siano le necessità di competenze delle aziende di oggi, anche in vista del Piano Industria 4.0. La spiegazione comprende anche le conclusioni emerse durante il XX Forum dei Direttori del Personale della Provincia di Alessandria svoltosi il 2 febbraio scorso presso la Guala Dispensing (a cui anche referenti dei diversi Corsi di Studio hanno potuto partecipare come uditori, oltre che i Direttori del Gruppo Guala, Guala Pack, Guala Closure, Roquette, Michelin, Gefit e il Kaizen Institute).

Viene sottolineato come servano, per tutti i laureati delle diverse discipline del Dipartimento, le competenze scientifiche acquisite durante gli studi, ma sono fondamentali anche competenze trasversali. In particolare, la digitalizzazione dei processi all'interno delle aziende, apportata dalla spinta del piano aziende 4.0 a informatizzare e rinnovare anche gli impianti produttivi, comporta la necessità di riqualificazione delle competenze del personale interno delle aziende, ma anche a richiedere ai nuovi entranti le soft skills (tra cui saper lavorare in team, saper risolvere problemi, saper gestire i conflitti, saper lavorare per progetti). Le aziende ricercano inoltre persone che siano creative, che abbiano iniziativa e al tempo stesso adattabilità, anche perché quello che le aziende richiedono oggi potrebbe essere diverso da quello che richiederanno tra qualche anno, visto le grandi fluttuazioni dei mercati.

Il Direttore concorda con queste affermazioni e spiega come a livello di sperimentazione siano state affrontate queste tematiche in un ciclo di seminari organizzati con Federmanager Vercelli, e che ha previsto testimonianze di Confindustria Vercelli per i laureandi del Corso di Studio in Informatica del polo didattico di Vercelli e spera di poter replicare queste iniziative per tutti i laureandi del Dipartimento.

La riunione si conclude alle ore 16.15.

Il giorno lunedì 6 febbraio 2018, presso l'aula D11 sita al piano terra del 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 14.30 come da lettera d'invito prot. n.272 del 26.1.2018, inizia alle ore 14.45.

Per le organizzazioni sono presenti:

- BuzzUni - Responsabile R&D
- Rappresentante Ente Nazionale Risi
- ASCOM - Formatore presso FORMATER
- G.P.C. - Amministratore delegato
- Confartigianato Piemonte Orientale - Coordinatore dei servizi dell'associazione
- Federmanager Vercelli - HR SENIOR CONSULTANT (Rappresentante Associazione Italiana Direttori del Personale)
- Federmanager Novara-VCO Presidente
- Federmanager Novara – Rappresentante e HR SENIOR CONSULTANT
- Federmanager Vercelli - Presidente
- Confindustria Vercelli Valsesia - Direttore

Invitati ma assenti:

- Provincia di Novara
- Provincia di Vercelli
- Comune di Novara

- Comune di Vercelli
- Comune di Biella
- Camera di Commercio di Novara
- Camera di Commercio di Biella-Vercelli
- Camera di Commercio di Verbania
- ARPA
- Consorzio UNIVER
- ASL Biella
- ASL Vercelli
- ASL Novara
- ASL VCO
- AIN
- Federmanager Vercelli
- Federmanager Novara
- Confcommercio
- ASCOM
- Artigiani Vercelli e Novara
- IBM
- Banca Sella
- Cadirlab
- Ferrero
- Loro Piana
- Diasorin
- Agilent
- Qualital
- Bracco
- Acqua Novara VCO
- Amazon
- GIGroup
- Ente Risi
- Fondazione CR Vercelli
- Ingegneri HUB
- Florette
- Eudaimon
- Ordine dei Chimici
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali

Per il DiSIT sono presenti il Direttore, i Presidenti o loro delegati dei CCS: LT e LM in Informatica, LT in Scienze biologiche e LT in Scienza dei materiali-chimica e LT in Chimica.

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. 2018/2019 e la prossima istituzione a Vercelli: LM Biologia in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

I partecipanti apprezzano il consolidamento dei Corsi e soprattutto la nuova iniziativa.

Il Direttore ricorda inoltre come il Dipartimento sia attivo con le scuole con i progetti di "Alternanza Scuola Lavoro", nell'ambito delle iniziative con le scuole: attraverso l'organizzazione di iniziative di formazione per gli insegnanti, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche e attraverso iniziative di orientamento e alternanza scuola lavoro: quali ad esempio Giochi della chimica, Progetto Nazionale lauree scientifiche, il progetto Nerd in collaborazione con altri atenei e IBM, che riscuotono particolari interessi tra gli allievi delle scuole superiori.

Al fine di dare un quadro più completo delle attività del Dipartimento viene presentata, dopo la didattica, la ricerca che approccia trasversalmente le seguenti aree: Ambiente, Energia, Materiali, Salute, ICT. I risultati delle ricerche vengono trasferite all'interno degli insegnamenti dei Corsi di Laurea. Viene sottolineato che in termini di investimento, l'Ateneo ha molto investito, solo per aggiornare gli strumenti di ricerca e di didattica verrà prossimamente stanziato oltre 1 milione e 300 mila euro.

Si apre il dibattito:

Aprire la discussione il Presidente di Federmanager Vercelli, che illustra il percorso di seminari che si è realizzato nel primo semestre del corrente a.a. per i laureandi di Informatica del polo didattico di Vercelli, iniziativa derivata dalle necessità emerse nello scorso incontro con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro nel polo didattico di Vercelli. Infatti si era rilevata la necessità di sviluppare negli studenti anche competenze trasversali che potessero facilitare il loro ingresso nel mondo del lavoro, anche in funzione del piano industria 4.0. Il percorso è stato seguito in tutti gli incontri dalla totalità degli studenti, in modo assiduo.

L'amministratore della GPC ricorda che molto spesso gli studenti, che sono stati accolti in stage presso la sua struttura non avevano ben chiaro i funzionamenti aziendali. Erano preparati dal punto di vista tecnico, ma spesso presentavano difficoltà a rapportarsi con i dipendenti dell'azienda stessa.

Il rappresentante di BuzziUnicem specifica che comunque le aziende accolgono gli studenti in stage anche come forma di selezione del personale e quindi come opportunità per il futuro stesso degli studenti. Il dibattito prosegue con l'intervento del referente di Federmanager da cui si evince che i laureati spesso hanno la necessità di essere supportati nella redazione dei Curriculum vitae per far emergere le caratteristiche personali che un laureato dovrebbe avere (curiosità, apertura mentale, flessibilità e disponibilità).

Il rappresentante di Federmanager Novara si dichiara disponibile a progettare un secondo ciclo di seminari assieme al Dipartimento sulla base delle esperienze del collega di Federmanager Vercelli, per gli studenti del polo didattico di Vercelli.

Il Direttore fa rilevare come le stesse necessità siano emerse anche nell'incontro con le aziende ed enti di Alessandria e ringrazia per l'importante aiuto per il completamento della formazione dei laureati del Dipartimento.

Il Direttore invita a rivolgersi ai singoli Presidenti dei Consigli di Corso per ulteriori specifici chiarimenti. La riunione si conclude alle ore 16.30.

---

#### 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 i 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"

- la partecipazione all'incontro che si è tenuto il 2 febbraio 2018 HR FORUM tra i Direttori del Personale delle principali aziende del territorio Alessandrino. I CdS del Dipartimento hanno partecipato all'incontro che ha permesso di conoscere più da vicino le realtà industriali locali ma anche caratterizzate da un respiro internazionale. Il CdS ha iniziato in questa sede a raccogliere le necessità di formazione. E' emerso nettamente che le aziende ricercano personale che sia in

grado di adattarsi ai continui cambiamenti ed evoluzioni aziendali. Gli studenti dovrebbero aver acquisito quelle competenze trasversali, che facilitano il lavoro in team, il problem solving, che abbiano competenze di comunicazione più spiccate, che siano flessibili e che sappiamo affrontare problemi anche in modo autonomo senza direttive

- Incontro diretto con l'azienda PPG Industries di Quattordio (AL) presso il DISIT. L'incontro si è tenuto il 6 marzo 2018, con presenti il Direttore del Dipartimento e i docenti del CdL in Chimica e Scienze dei Materiali. L'incontro è stato voluto da PPG, importante azienda multinazionale e uno dei principali stakeholder del CdS in Chimica. Durante l'incontro, il Direttore ha sottolineato quanto importanti siano momenti di incontro come quello proposto per permettere ai nostri studenti di conoscere le realtà industriali che li circondano, per far conoscere come il Dipartimento possa sostenere il sistema produttivo e per confrontarsi con le aziende per verificare come il percorso formativo universitario sia efficace. Il referente di PPG ha illustrato i punti di sintesi delle attività tecniche che vengono svolte in PPG e le proposte di integrazione formativa, tra cui ad esempio: chimica delle vernici, chimica dei pigmenti, colorimetria, reologia dei materiali, impianti industriali. Il referente di Chimica ha quindi introdotto il suo corso di Chimica Analitica Superiore che ben si collega con la parte relativa ai pigmenti. Viene proposto un seminario con il supporto da parte dell'azienda sulla "Misura del colore" sia per gli studenti del terzo anno della laurea triennale in Chimica sia gli studenti della laurea magistrale in Scienze Chimiche. IL Presidente del CDL ha inoltre chiesto quali siano le competenze trasversali richieste per l'inserimento in azienda. Il referente della PPG sottolinea come sia necessario saper parlare inglese, scrivere al PC, essere flessibili (agilità nel fare le cose, avere spirito di iniziativa ed essere curiosi). In azienda si impara sul campo. Il referente dell'azienda interviene sottolineando che i processi sono molto complessi e chi fa le regole è il cliente e spesso è necessario saper uscire dagli schemi. Nei colloqui di selezione solitamente non si fanno domande di chimica, ma si cerca di capire se la persona può cavarsela con le problematiche che si troverà di fronte. Inoltre, è necessario saper lavorare in team. Lo stage rimane il biglietto di ingresso in azienda. Dall'incontro sono anche emerse possibilità di collaborazione per master e dottorati industriali.

Inoltre il 28 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.

Il 22 maggio si è svolta una tavola rotonda con 4 grandi aziende: Guala Closure, Guala Dispensing, Solvay e Michelin, a cui sono stati invitati gli studenti, i laureati e gli allievi delle scuole superiori. I vari speakers (Presidenti, Direttori di stabilimento e Responsabili del personale), rappresentanti di importantissime realtà industriali a livello globale e locale, hanno discusso sulle competenze che il mondo del lavoro ricerca nei giovani laureati in vista di un'assunzione, sul ruolo attivo dello studente e dell'ente universitario nel costruire le "skill" adatte ad essere un buon candidato per un'occupazione nel settore della propria area professionale.

Inoltre con Michelin il 16 maggio è stato organizzato Michelin&UPO safetyfirst, un evento sulla sicurezza stradale, indirizzato agli studenti dell'UPO polo didattico di Alessandria, con stand e spazi dei principali Enti in materia: ACI, ASL, Carabinieri, Croce Rossa, Croce Verde, Ministero dei trasporti e delle infrastrutture e Motorizzazione civile di Alessandria, Polizia Municipale, Polizia Stradale, Protezione civile sede locale, Vigili del fuoco, Servizio emergenza sanitaria territoriale 118.