

Università degli Studi di Perugia  
Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie  
REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE  
IN SCIENZE CHIMICHE 2017  
(Classe LM-54)

**TITOLO I**

Articolo 1 - Dati generali

Articolo 2 - Titolo rilasciato

Articolo 3 - Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali e professionali

Articolo 4 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica

**TITOLO II**

Organizzazione della didattica

Articolo 5 - Percorso formativo

Articolo 6 - Prova finale

Articolo 7 - Tirocinio

Articolo 8 - Altre attività formative che consentono l'acquisizione di crediti

Articolo 9 - Esami presso altre università

Articolo 10 - Piani di studio

Articolo 11 - Calendario delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di laurea

**TITOLO III**

Docenti e tutorato

Articolo 12 - Docenti e Tutorato

**TITOLO IV**

Norme di funzionamento

Articolo 13 - Propedeuticità e obblighi di frequenza

Articolo 14 - Iscrizione ad anni successivi al primo, passaggi, trasferimenti e riconoscimento dei crediti formativi acquisiti

Articolo 15 - Studenti iscritti part-time

**TITOLO V**

Norme finali e transitorie

Articolo 16 - Norme per i cambi di regolamento degli studenti

Articolo 17 - Approvazione e modifiche al Regolamento

Articolo 18 - Norme finali e transitorie

**TITOLO I**  
**Articolo 1**  
**Dati generali**

In conformità alla normativa vigente e all'ordinamento didattico, il presente regolamento disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (Chemical Sciences) (Classe LM-54 "Lauree Magistrali in Scienze Chimiche") istituito ai sensi del D.M. 270/2004.

Il Corso è attivato presso il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Perugia ed ha sede didattica in Perugia.

La struttura didattica competente è il Consiglio Intercorso dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale di Area Chimica (d'ora in avanti "Consiglio") composto dai docenti del Corso di Laurea in Chimica, dai docenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche e dai rappresentanti degli studenti.

Il Presidente del Corso di Laurea Magistrale è la Prof.ssa Nadia BALUCANI.

La Commissione Paritetica per la Didattica del Dipartimento è composta da otto studenti e otto docenti.

Il corso si svolge in modalità convenzionale ed è tenuto in lingua italiana, ad eccezione degli insegnamenti curriculari del curriculum Environmental and Sustainable Chemistry (che sono: Green Chemistry, Materials for Renewable Energy Sources, Environmental Chemistry, Instrumental

Techniques for Environmental Sciences) e degli insegnamenti di ambito Affine e Integrativo Non-linear Optics e Theoretical Methods for Molecular Dynamics, che vengono tenuti in lingua Inglese.

L'indirizzo internet del corso è <http://www.dccb.unipg.it/chimmagistrale>; ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina [www.unipg.it/didattica](http://www.unipg.it/didattica).

## Articolo 2 Titolo rilasciato

Il titolo rilasciato è la Laurea Magistrale in Scienze Chimiche. Ad esso si associa anche il titolo europeo di Chemistry Euromaster<sup>®</sup>, al cui rilascio la sede di Perugia è stata accreditata dalla European Chemistry Thematic Network Association (ECTNA, <http://www.expe.ectn-assoc.org>). Questa qualifica garantisce che il percorso di studi sia conforme ad un alto standard europeo per le lauree di II livello in Area Chimica. Il titolo di Chemistry Euromaster<sup>®</sup> è riconosciuto da tutte le Istituzioni che fanno parte dell'ECTNA e conferisce titolo per l'ammissione senza debiti formativi ai cicli di studio successivi in una qualunque di queste Istituzioni.

Al curriculum di Chimica Inorganica è possibile associare un percorso formativo specifico che consente anche il conseguimento del titolo congiunto Master Erasmus+ in Theoretical Chemistry and Computational Modelling, condiviso da altre 6 Università europee (Universidad Autónoma de Madrid, E; University of Groningen, NL; Katholieke Universiteit Leuven, B; Universidade do Porto, P; Université Paul Sabatier, Toulouse III, F; Universitat de Valencia, E).

Al curriculum Environmental and Sustainable Chemistry (i cui insegnamenti curricolari sono erogati in lingua inglese) è associato un percorso formativo che porta al conseguimento del doppio titolo con la Hebrew University of Jerusalem, per gli studenti selezionati che si recano in mobilità per almeno un semestre presso l'ateneo partner in Israele (sono disponibili borse di studio).

## Articolo 3 Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali e professionali

Gli obiettivi formativi principali del Corso di Studio (CdS) hanno come scopo una preparazione metodologica avanzata, basata su contenuti scientifici costantemente aggiornati e di alta qualità, che permetta agli studenti di acquisire le conoscenze, le competenze, le abilità e la mentalità adatta a svolgere attività d'indagine scientifica o la professione in ambito chimico. La preparazione raggiunta è adeguata sia al proseguimento nel ciclo di formazione successivo (Dottorato di Ricerca in un contesto nazionale o internazionale), sia all'ingresso nel mercato del lavoro con competenze sufficienti ad assumere ruoli di responsabilità. Per raggiungere questi scopi, il percorso formativo consente un approfondimento degli aspetti comuni della chimica già affrontati nel ciclo di studi precedente e un ulteriore, specifico approfondimento in un uno o più aspetti della chimica, grazie al percorso articolato in più curricula. In particolare, per l'Anno Accademico 2017/18 sono previsti 4 curricula di approfondimento dal titolo:

- Chimica Fisica
- Chimica Inorganica
- Chimica Organica
- Environmental and Sustainable Chemistry.

Il CdS beneficia dell'alta qualificazione scientifica del corpo docente di Area Chimica del Dipartimento che lo ospita, il quale è risultato primo classificato in Italia nell'Area, nel segmento dei dipartimenti di dimensione media, nel processo di Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-14 condotto dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca. L'alto standard qualitativo del CdS è inoltre attestato dall'etichetta Chemistry EuroMaster<sup>®</sup> (Art. 2).

Nella strutturazione del CdS si è cercato di trovare una stretta coesione tra obiettivi culturali, formazione critica della persona e sviluppo di abilità e competenze specifiche, offrendo contenuti di alto livello nei campi di competenza dei docenti e tenendo conto dei potenziali sbocchi occupazionali dei laureati. Il CdS fornisce le competenze disciplinari e le abilità pratiche che tutti i laureati della classe LM-54 devono possedere, ed inoltre garantisce la conformità al modello europeo Chemistry Euromaster<sup>®</sup>, utilizzando i descrittori europei definiti a Budapest nel 2006 per la Chimica dalla ECTNA, che rappresentano una evoluzione rispetto a quelli definiti a Dublino nel 2004.

Il Dottore Magistrale in Scienze Chimiche può accedere ad ambiti occupazionali in cui si richiede un'alta qualificazione come laboratori di ricerca, di sintesi, di analisi, di caratterizzazione e di controllo qualità sia nel campo specifico dell'industria chimica e farmaceutica che negli Enti di ricerca nazionali ed internazionali. Alcuni possibili sbocchi professionali sono riassunti nell'elenco:

- Università ed Enti di Ricerca pubblici e privati
- Industrie Chimiche di base e fine
- Industrie Farmaceutiche
- Industrie dei Coloranti e dei Pigmenti
- Industrie della Detergenza
- Industrie Biotecnologiche
- Industrie di Materiali Polimerici
- Industrie dei Tessuti
- Industrie Agro-Alimentari
- Industrie Cosmetiche
- Industrie di Elettronica
- Settore dell'Energia
- Settore dei Beni Culturali e Ambientali
- Settore dell'insegnamento e della divulgazione scientifica

È possibile inoltre proseguire gli studi verso una formazione ancora più specifica, con il Dottorato di Ricerca o con un Master di secondo livello. Il Dottore Magistrale in Scienze Chimiche può esercitare la professione di Chimico in modo autonomo (previo superamento dell'Esame di Stato) ed esercitare la libera professione previa iscrizione all'Albo professionale dei Chimici (Sezione A, Chimico Senior). Il titolo di studio acquisito consente l'iscrizione al ciclo di studi successivo in Italia (Dottorato di Ricerca). La label europea di Chemistry Euromaster® costituisce titolo per l'ammissione al ciclo di studi successivo (PhD) in tutti gli Atenei europei che aderiscono all'ECTNA.

#### Articolo 4 Requisiti di ammissione e modalità di verifica

Il corso è ad accesso libero. L'utenza sostenibile è pari a 65.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze chimiche sono richiesti i seguenti requisiti curriculari:

1. essere in possesso di una laurea nelle classi 21 ex D.M. 509/99 o L-27 ex D.M. 270/04, ovvero la Laurea in Chimica o in Chimica Industriale dei previgenti ordinamenti quinquennali, o altro titolo di studio equivalente conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del CdS. Si può accedere anche con altro titolo di studio di primo livello, a condizione che siano stati acquisiti almeno 90 CFU in discipline di area chimica, di cui almeno 12 CFU di Chimica Generale ed Inorganica (SSD CHIM/03), almeno 12 CFU di Chimica Fisica (SSD CHIM/02) e almeno 12 CFU di Chimica Organica (SSD CHIM/06).
2. Aver acquisito almeno 18 CFU di area Matematica e Fisica.
3. Avere una conoscenza della lingua inglese almeno di livello B1. Questo requisito non è vincolante per gli studenti che hanno compiuto il proprio percorso curriculare maturando il titolo di laurea triennale senza poter certificare il livello B1 in quanto i Regolamenti didattici dei loro corsi di laurea non lo prevedevano. Questi studenti potranno maturare il livello B1 durante il primo anno di iscrizione (per poi procedere al B2) utilizzando 3 CFU dei 12 per le attività a scelta dello studente.

Secondo la normativa vigente, la adeguata personale preparazione degli studenti in possesso dei requisiti curriculari deve essere oggetto di verifica. Per procedere all'iscrizione al CdS l'adeguatezza della preparazione personale si ritiene automaticamente verificata nel caso in cui la laurea che dà titolo all'accesso sia stata conseguita con una votazione pari o superiore a 90/110 (o equivalente). In caso di votazione inferiore, è invece necessario procedere alla verifica della preparazione personale, come dettagliato di seguito.

Per immatricolarsi è necessario richiedere il nulla-osta tramite un apposito modulo disponibile in rete sul sito del CdS (Domanda di valutazione per l'accesso ai corsi di laurea magistrale, <http://www.dccb.unipg.it/modmagistrale>) da inoltrare al Presidente del CdS che valuterà la sussistenza dei requisiti di ammissione. Nei casi in cui i requisiti curriculari siano soddisfatti e la votazione finale della laurea che dà titolo all'accesso sia stata conseguita con una votazione pari o superiore a 90/110 (o equivalente), il Presidente del CdS concede il nullaosta. Per i richiedenti che,

pur avendo i requisiti curriculari, abbiano conseguito la laurea con un voto inferiore a 90/110 è prevista una verifica della preparazione personale attraverso un colloquio che verterà su argomenti di base delle discipline chimiche. Il colloquio avverrà alla presenza di una Commissione, istituita dal CdS, presieduta dal Presidente del CdS e composta da un docente di area Chimica Generale e Inorganica (CHIM/03), un docente di area Chimica Fisica (CHIM/02) e un docente di area Chimica Organica (CHIM/06). In base all'esito della verifica, la Commissione preposta può concedere il nulla-osta all'iscrizione per uno qualunque dei curricula oppure individuare un percorso formativo specifico. Gli studenti non in possesso dei requisiti curriculari potranno anch'essi formulare istanza al Presidente del CdS utilizzando l'apposita modulistica. La Commissione per il rilascio del nullaosta avrà il compito di esaminare le istanze presentate per valutare i requisiti curriculari del richiedente e stabilire i debiti curriculari da sanare prima di iscriversi al CdS. Lo studente può colmare gli eventuali debiti formativi con l'iscrizione a singoli insegnamenti universitari e superamento delle relative prove di profitto. Gli studenti otterranno il nullaosta, e quindi potranno essere immatricolati, solo dopo aver sanato i debiti formativi assegnati.

## TITOLO II - Organizzazione della didattica

### Articolo 5

#### Percorso formativo

Il CdS ha una durata di 2 anni. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire 120 crediti formativi universitari (CFU). Le attività formative sono articolate in semestri. La misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative è espresso in crediti formativi universitari (CFU). Un CFU corrisponde a 25 ore di impegno dello studente, comprensivo di lezioni/laboratori e studio individuale. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire 120 CFU. Ogni CFU comporta, a seconda dell'attività formativa considerata: 7 ore di lezione in aula (di cui 1 dedicata al ripasso) e 18 ore di studio individuale  
12 ore di attività di laboratorio e 13 ore di studio personale  
25 ore di attività complessive di stage/tirocinio e per la preparazione dell'elaborato finale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche si articola in quattro curricula: 1. Chimica Fisica, 2. Chimica Inorganica, 3. Chimica Organica e 4. Environmental and Sustainable Chemistry. Lo studente effettua la scelta del curriculum contestualmente all'immatricolazione.

Il primo semestre è caratterizzato da quattro insegnamenti trasversali di 6 CFU ciascuno, comuni a tutti i curricula; gli insegnamenti sono, rispettivamente, di area CHIM/02 (Chimica Fisica), CHIM/03 (Chimica Generale e Inorganica), CHIM/06 (Chimica Organica) e CHIM/12 (Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali). Sono inoltre tenuti nel primo semestre, per tutti i curricula, un corso di Esperienze Professionali (2 CFU), un corso di Regolamenti REACH, CLP e valutazione rischio chimico (2 CFU); è inoltre previsto uno stage esterno per 3 CFU.

I quattro curricula si differenziano al secondo semestre, ciascuno caratterizzato da insegnamenti specifici per un totale di 29 CFU. Il percorso si completa, nel 2° anno, con 12 CFU di insegnamenti di ambito Affine e Integrativo, 12 CFU di attività a scelta dello studente, 12 CFU di tirocinio da svolgersi presso il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie oppure presso enti o aziende esterne convenzionate, o all'estero in programmi di mobilità, e 21 CFU associati a lavoro teorico e/o sperimentale su una tematica attinente al percorso formativo dello studente, sotto la guida di un docente di Area Chimica dell'Ateneo (Relatore). Questo lavoro è completato dalla preparazione, presentazione e discussione di un elaborato finale (in italiano o inglese). Infine, 3 CFU sono dedicati alla acquisizione del livello B2 di conoscenza della lingua inglese.

Le modalità didattiche previste dal CdL sono le seguenti: lezioni in aula esercitazioni numeriche in aula esercitazioni e attività pratiche e strumentali in laboratorio attività di tutorato e stage attività di tirocinio presso laboratori interni o strutture esterne eventuali altre forme di attività didattica orientata al miglior raggiungimento degli scopi formativi e professionalizzanti propri del CdL quali, ad esempio, attività seminariali, o comunque di studio guidato e organizzato, intese a esercitare e sviluppare le capacità di lavorare in modo autonomo su progetti individuali o di gruppo, di redigere relazioni e documenti scritti, ed eventualmente ipertestuali e multimediali, di tenere relazioni orali, di condurre discussioni e di comunicare in modo efficace. Il dettaglio delle modalità didattiche di ciascuna attività formativa è descritto nella rispettiva scheda pubblicata sul sito dell'Ateneo. Per la maggior parte degli insegnamenti impartiti nel CdS, è disponibile materiale didattico in lingua inglese ed è

prevista la possibilità di sostenere gli esami (v. oltre) in lingua inglese. Gli insegnamenti curriculari del curriculum Environmental and Sustainable Chemistry sono tenuti in lingua inglese, come pure alcuni insegnamenti di ambito Affine e Integrativo.

Lo studente acquisisce i crediti previsti per ogni insegnamento o attività con il superamento di una prova di accertamento del profitto (esame). La prova di esame si svolge successivamente alla conclusione di ogni insegnamento, nei periodi previsti per gli appelli d'esame, in date stabilite dal Consiglio, su proposta avanzata dai docenti responsabili dei corsi. Per gli insegnamenti articolati in moduli possono essere previste prove di accertamento del profitto al termine di ogni modulo, ma è necessaria una verifica finale unitaria. La valutazione della prova di esame degli insegnamenti è espressa in trentesimi, ad eccezione della prova di lingua inglese il cui superamento è espresso come idoneità. Al termine di attività di tirocinio svolte all'esterno del Dipartimento (Art. 7) lo studente deve presentare al Presidente del Consiglio una relazione sull'attività svolta, controfirmata dal Tutore.

**Struttura del percorso formativo**  
Corso di Studio: LM27 - Scienze chimiche - Perugia (2017)

<b>Primo anno</b>						
<b>Insegnamento</b>	<b>Modulo</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Lezione</b>	<b>Labor.</b>
<b>Primo sem.</b>						
Scienze molecolari applicate		Caratterizzante comune	CHIM/03	6	35	12
Sistemi nanostrutturati		Caratterizzante comune	CHIM/02	6	35	12
Teoria e pratica delle reazioni organiche		Caratterizzante comune	CHIM/06	6	35	12
Tecniche analit. per la chim. dell'ambiente e dei beni culturali		Caratterizzante comune	CHIM/12	6	35	12
Esperienze professionali		Altre attività		2	14	0
Regolamenti REACH CLP e valutazione rischio chimico		Altre attività		2	14	0
Stage		Stage		3	75	0
<b>Secondo sem.</b>						
<i>Curriculum di Chimica Fisica</i>						
Chimica fisica avanzata	Dinamica in processi fluidi	Caratterizzante	CHIM/02	6	35	12
	Indagini di sistemi complessi	Caratterizzante	CHIM/02	7	35	24
Spettroscopia molecolare		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
Dinamica delle reazioni chimiche		Caratterizzante	CHIM/02	8	49	12
<i>Curriculum di Chimica Inorganica</i>						
Meccanismi e dinamica delle reazioni chimiche	Fondamenti teorici	Caratterizzante	CHIM/03	6	42	0
	Aspetti sperimentali	Caratterizzante	CHIM/03	6	28	24
Chimica quantistica molecolare		Caratterizzante	CHIM/03	9	63	0
Chimica dei materiali inorganici		Caratterizzante	CHIM/03	8	49	12
<i>Curriculum di Chimica Organica</i>						

Chimica organica 3	Sintesi organica	Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
	Catalisi in chimica organica	Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
Interazioni deboli in chimica organica		Caratterizzante	CHIM/06	9	63	0
Chimica organica superiore		Caratterizzante	CHIM/06	8	56	0
<b>Curriculum Internazionale Environmental and Sustainable Chemistry</b>						
Green Chemistry		Caratterizzante	CHIM/06	8	42	24
Materials for renewables energy sources		Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
Instrumental techniques for environmental sciences		Caratterizzante	CHIM/12	8	42	24
Environmental chemistry		Caratterizzante	CHIM/12	7	49	0
<b>Secondo anno</b>						
<b>Insegnamento</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Lezione</b>	<b>Lab.</b>	
<b>Primo semestre</b>						
<i>Due insegnamenti (12 CFU) a scelta fra i seguenti affini/integrativi:</i>						
Approcci computazionali alle reazioni organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0	
Biogeochimica	Affine integrat.	CHIM/07	6	42	0	
Catalisi industriale	Affine integrat.	CHIM/03	6	35	12	
Chimioinformatica	Affine integrat.	CHIM/06	6	14	48	
Chimica bioinorganica	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0	
Chimica computazionale	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0	
Chimica per l'energia	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0	
Cristallochimica	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0	
Enzimi in chimica organica	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0	
Femtochimica	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0	
Fotochimica	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0	
Meccanismi delle reazioni organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	35	12	
Modellistica delle molecole organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0	
Non linear optics	Affine integrat.	CHIM/02	6	28	24	
Spettroscopia NMR	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0	
Tecniche e metodi per la caratterizzazione microscopica di materiali	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0	
Theoretical methods for molecular dynamics	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0	
A scelta dello studente*	A scelta		12			
Tirocinio 1° parte	Tirocinio		6			
<b>Secondo semestre</b>						
Inglese avanzato	Altre attività		3			
Tirocinio 2° parte	Tirocinio		6			
Prova finale	Titolo finale		21			

(\*) Possono essere scelti sia tra quelli proposti da CdS come Affini/integrativi sia tra tutti gli insegnamenti presenti nell'offerta formativa dell'Ateneo purché coerenti con il proprio percorso formativo

## Articolo 6 Prova finale

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo consistono in un tirocinio per 12 CFU (da svolgersi presso il Dipartimento oppure presso enti o aziende esterne convenzionate o all'estero in programmi di mobilità) e in un'attività sperimentale di ricerca (lavoro di Tesi di Laurea), per 21 CFU, su una tematica attinente al percorso formativo dello studente, a cui è associata la preparazione, presentazione e discussione di un elaborato scritto in italiano o inglese (Tesi di Laurea) in cui sono riportati i risultati conseguiti nel lavoro di Tesi.

L'attività sperimentale di Tesi ha solo fini formativi e costituisce parte integrante della prova finale. I costi delle attività sono a completo carico delle istituzioni o enti coinvolti. La proprietà intellettuale dei risultati e trovati è delle istituzioni stesse.

La Commissione per l'esame di Laurea è composta da un numero di membri variabile fra 7 e 11. Fa obbligatoriamente parte della commissione di laurea il Relatore (che deve essere un docente dell'Ateneo di discipline di area chimica) o un suo rappresentante. La Commissione di Laurea è nominata dal Rettore su proposta del Presidente del CdS.

La valutazione della prova finale è espressa in centodecimi ed esprime un giudizio globale del percorso formativo del laureando. Per la formazione del voto di laurea, la Commissione calcola dapprima la media ponderata, convertita in centodecimi, dei voti ottenuti dal laureando nelle attività formative svolte, compresi i voti conseguiti in esami superati presso altri corsi di studio e convalidati, utilizzando come pesi i relativi CFU. La commissione ha poi la possibilità di aggiungere, al punteggio così raggiunto, un massimo di 9 punti, secondo le seguenti regole:

- un massimo di 6 punti sono riservati alla valutazione complessiva del lavoro svolto dallo studente; di questi 6 punti, 3 vengono assegnati dal Relatore in base ad una valutazione delle competenze trasversali maturate durante il percorso formativo e dimostrate durante l'attività di tirocinio; gli altri 3 punti vengono assegnati in funzione della lunghezza dell'effettivo percorso didattico dello studente: 3 punti se la Laurea viene conseguita durante il secondo anno accademico dalla prima iscrizione al CdS, nella sessione estiva o autunnale, 2 punti se conseguita nelle successive sessioni invernale o primaverile, 1 punto per la laurea ottenuta nell'anno successivo. Per gli studenti che si sono trasferiti o iscritti al CdS con il riconoscimento di CFU conseguiti precedentemente, la Commissione valuterà come considerare la lunghezza del percorso;
- 1 punto aggiuntivo può essere assegnato se la commissione giudica brillante l'esposizione fatta dal candidato del proprio lavoro di Tesi;
- agli studenti che hanno effettuato il tirocinio esterno e/o che si sono recati all'estero in programmi di mobilità (conseguendo almeno 9 CFU durante la mobilità o svolgendo in mobilità il tirocinio) vengono assegnati 2 punti.

Qualora, dopo l'incremento, il voto sia maggiore di 110 la Commissione, purché unanime, può conferire la lode. L'incremento può essere maggiorato di un punto, se necessario per il raggiungimento dei pieni voti o dei pieni voti legali.

## Articolo 7 Tirocinio

Il percorso formativo prevede uno stage di 3 CFU (che corrisponde a 75 ore) presso imprese, enti pubblici o privati, e un tirocinio di 12 CFU (300 ore), che può essere: (a) interno (attività svolta presso i laboratori del Dipartimento di riferimento o altri Dipartimenti dell'Ateneo), (b) esterno presso altri centri di ricerca, enti o aziende o (c) svolto all'estero nell'ambito di accordi di mobilità internazionale.

Al momento dell'ingresso in tesi lo studente è tenuto a compilare un modulo (reperibile sul sito del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie all'indirizzo <http://www.dccb.unipg.it/modmagistrale>) in cui specifica la tipologia di tirocinio che intende svolgere.

Nei casi (b) e (c) i CFU associati a stage e tirocinio possono essere cumulati per un totale di 15 CFU. Nei casi in cui il tirocinio si svolga all'esterno del Dipartimento, l'istituzione presso cui esso si svolge nomina un Tutore che fa da referente per le attività svolte. In questi stessi casi, lo studente, al termine del tirocinio, presenta al Presidente del Consiglio una relazione sulle attività svolte, controfirmata dal Tutore. I CFU associati al tirocinio si acquisiscono con il superamento della prova finale.

Il Presidente del CdS coadiuvato da un comitato costituito ad hoc forniscono supporto agli studenti nella ricerca e realizzazione di stage e tirocini presso enti pubblici e/o privati. Un apposito spazio web sul sito del CdS, raccoglie le informazioni relative all'offerta di tirocini e alle modalità di accesso (<http://www.dccb.unipg.it/modmagistrale>). I CFU relativi alle attività di tirocinio si acquisiscono con il superamento della prova finale.

## Articolo 8

### Altre attività formative che consentono l'acquisizione di crediti

Il Consiglio del CdS valuterà caso per caso il numero di crediti riconoscibili per abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario che, in base alla legge n. 240 del 30/12/2010, non può essere superiore a 12 CFU complessivamente tra corsi di I livello e di II livello (Laurea e Laurea Magistrale).

## Articolo 9

### Esami presso altre università

Lo studente che intenda sostenere esami presso altre Università, italiane o straniere, deve previamente richiedere il nulla-osta del Consiglio al fine di avere riconosciuti i CFU così conseguiti. Lo svolgimento di attività formative nell'ambito di programmi di mobilità deve essere previamente autorizzato dalla Commissione Erasmus del Dipartimento e dal Consiglio, al fine di ottenere il riconoscimento dei CFU così conseguiti.

## Articolo 10

### Piani di studio

Per gli studenti a tempo pieno, il percorso formativo individuale si caratterizza attraverso la scelta al terzo semestre di (a) due insegnamenti (per un totale di 12 CFU) di ambito Affine/Integrativo all'interno di un paniere di insegnamenti predisposto; e (b) le attività a scelta libera dello studente per 12 CFU.

A tal fine dal 1 settembre al 15 ottobre di ogni anno accademico gli studenti del 2° anno sono tenuti a presentare presso la segreteria didattica del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie il modulo predisposto (reperibile sul sito web del Dipartimento) con l'indicazione degli insegnamenti affini/integrativi da scegliere tra quelli proposti dal CdS e delle attività a scelta.

## Articolo 11

### Calendario delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di laurea

L'attività didattica ha inizio il 02/10/2017. I calendari delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di laurea sono disponibili presso la segreteria didattica e nel sito internet del Dipartimento.

## TITOLO III - Docenti e tutorato

### Articolo 12

#### Docenti e tutorato

Il Consiglio del CdS nomina un gruppo di tutor che sono a disposizione per assistere gli studenti durante il loro percorso universitario. L'attività di tutorato è coordinata dal Presidente del CdS. Il tutor ha il compito di ricevere gli studenti per conoscere i loro bisogni, consigliarli e proporre soluzioni ai loro problemi.

I docenti tutor del CdS sono i Proff.:

ROMANI	Aldo
GERMANI	Raimondo
COSTANTINO	Ferdinando
GENTILI	Pier Luigi

SASSI Paola  
PIERMATTI Oriana  
RUZZICONI Renzo

L'accompagnamento al lavoro viene svolto in collaborazione con l'ufficio di Job Placement di Ateneo (<http://www.unipg.it/job-placement/>) che promuove una serie di attività (tempestivamente messe in evidenza sul sito di Ateneo o mediante social network) volte a facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro di laureandi/laureati dell'Ateneo di Perugia. Il responsabile per il Job Placement del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è il Prof. Raimondo Germani.

Inoltre, il CdS prevede, come precedentemente specificato, un corso denominato Esperienze Professionali (2 CFU) che consiste in una serie di seminari tenuti da professionisti di area chimica che lavorano in aziende o come liberi professionisti. I contenuti dei seminari danno una ampia panoramica delle opportunità offerte al Laureato Magistrale e delle competenze da valorizzare in diversi settori, da quello energetico a quello farmaceutico, dal controllo alimentare e ambientale ai servizi di consulenza nel mondo del lavoro.

## TITOLO IV - Norme di funzionamento

### Articolo 13

#### Propedeuticità e obblighi di frequenza

Non sono previste propedeuticità fra gli insegnamenti. La frequenza delle lezioni è fortemente raccomandata ed è obbligatoria per le attività pratiche degli insegnamenti di laboratorio. Anche per le eventuali attività di tirocinio c'è obbligo di frequenza, che va certificata dal Tutore.

### Articolo 14

#### Iscrizione ad anni successivi al primo, passaggi, trasferimenti e riconoscimento dei crediti formativi acquisiti

Non ci sono vincoli per il passaggio da un anno all'altro. I passaggi e trasferimenti da altri corsi di studio, con i relativi riconoscimenti di crediti acquisiti, sono valutati caso per caso dal Consiglio.

### Articolo 15

#### Studenti iscritti part-time

Gli studenti che si iscrivono in modalità part-time possono presentare piani di studio individuali, da sottoporre ad approvazione del Consiglio, che prevedano un percorso formativo articolato in un numero di anni fino al doppio rispetto al normale. In base alle esigenze dovute a impegni lavorativi e secondo il piano di studi approvato dal Consiglio, potranno essere messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione e, se necessario, servizi didattici a distanza.

## TITOLO V - Norme finali e transitorie

### Articolo 16

#### Norme per i cambi di regolamento degli studenti

Non si danno norme specifiche. Il Consiglio valuterà i casi individuali.

### Articolo 17

#### Approvazione e modifiche al Regolamento

Il presente Regolamento è conforme all'Ordinamento e viene modificato e approvato secondo quanto previsto nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Articolo 18  
Norme finali e transitorie

Non sono previste norme transitorie.