

**Università degli Studi di Perugia**  
**Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie**  
**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN CHIMICA 2023**  
**(Classe L-27)**

**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 in Chimica (Chemistry) (Classe L-27 "Lauree in Scienze e Tecnologie 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 Consiglio del Corso di Laurea è il Prof. Fausto ORTICA.

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

Il Corso di Studio (CdS) si svolge in modalità convenzionale ed è tenuto in lingua italiana, ad eccezione degli insegnamenti di *Atmospheric Chemistry*, *Molecular Design* e *Solid State Chemistry*, che sono tenuti in lingua inglese.

L'indirizzo internet del CdS è <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-chimica>; ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina <https://www.unipg.it/didattica/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>.

## **Articolo 2 Titolo rilasciato**

Il titolo rilasciato è la **Laurea in Chimica**. Ad esso si associa anche il titolo europeo *Chemistry Eurobachelor*<sup>®</sup>, al cui rilascio la sede di Perugia è stata accreditata dalla *European Chemistry Thematic Network Association* (ECTNA, <http://ectn.eu/>). Questa qualifica garantisce che il percorso di studi sia conforme allo standard europeo delle lauree di primo livello di Area Chimica. Il titolo di *Chemistry Eurobachelor*<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 (il rinnovo della label Chemistry Eurobachelor è in fase di completamento)

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

Gli obiettivi formativi specifici del CdS mirano al raggiungimento di una buona preparazione metodologica di base, con contenuti culturali costantemente aggiornati e di alta qualità, che permetta agli studenti di padroneggiare gli aspetti principali delle diverse aree della Chimica. La preparazione raggiunta, che comprende anche gli elementi fondamentali di matematica, fisica ed informatica propri di una formazione scientifica, è adeguata sia al proficuo approfondimento degli studi nel ciclo di formazione successivo (Laurea Magistrale o Chemistry Euromaster), sia all'ingresso nel mercato del lavoro in ambiti professionali che richiedano competenze chimiche, sia teoriche che di laboratorio, e familiarità con il metodo scientifico e con nozioni e strumenti fisico-matematici ed informatici. Il CdS prepara lo studente alla professione di Chimico: il successivo superamento dell'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione consente l'iscrizione all'Albo Professionale dei Chimici e dei Fisici come Chimico Iunior (sezione B dell'Albo, settore Chimica).

Gli obiettivi formativi sono coerenti con i contenuti di base dei Corsi di Laurea della Classe L-27 suggeriti dalla Società Chimica Italiana e conformi a quelli della label europea Chemistry Eurobachelor, così come sono stati stabiliti dalla European Chemistry Thematic Network Association. Ciò garantisce un uniforme ed elevato standard formativo a livello nazionale e internazionale.

Il laureato in Chimica avrà acquisito la capacità di svolgere compiti ed attività professionali autonome e di supporto, tali da consentirgli di esercitare le funzioni di conduzione, gestione e controllo; avrà come ambiti occupazionali i laboratori di ricerca, di sintesi, di analisi, di caratterizzazione e di controllo qualità, sia nel campo specifico dell'industria chimica che negli enti di ricerca, nei settori della salute, dell'ambiente, dell'energia, dell'alimentazione, della conservazione dei beni culturali, dei polimeri, degli adesivi, delle vernici, dei coloranti, dei prodotti per l'agricoltura, ecc.. Ulteriore prospettiva occupazionale è quella dell'attività di consulenza (anche come libero professionista, per le competenze previste per il laureato di I livello). Le possibilità offerte dalla libera professione sono in continua espansione, soprattutto nei settori riguardanti le attività di analisi e controllo, di salvaguardia dell'ambiente e della protezione civile.

Il titolo di studio acquisito consente l'iscrizione al ciclo di studi successivo (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, classe LM-54) senza debiti formativi. Inoltre l'etichetta europea *Chemistry Eurobachelor*<sup>®</sup>, associata al titolo, consente di chiedere l'iscrizione al ciclo successivo (*Chemistry Euromaster*<sup>®</sup>) in tutti gli Atenei europei che hanno ricevuto la stessa *label* da parte della ECTNA senza debiti formativi.

Il CdS beneficia dell'alta qualificazione scientifica del corpo docente di area chimica del dipartimento che lo ospita, che è risultato primo classificato in Italia nel segmento dei dipartimenti di dimensione media nel processo di Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-14 'Area CUN 03 - Scienze Chimiche' condotto dalla Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca. Inoltre, con la presentazione del Progetto AMIS *Un Approccio Molecolare Integrato per lo sviluppo Sostenibile*, il Dipartimento è stato designato fra i Dipartimenti Italiani di Eccellenza per il quinquennio

2018-2022, ottenendo il relativo finanziamento pari a 8,656 milioni di euro per la Ricerca e l'Alta Formazione.

#### **Articolo 4**

### **Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

Il CdS è ad accesso libero. La numerosità di riferimento della classe è pari a 75 (numerosità massima=100).

Per l'accesso al CdS è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Oltre a una buona capacità di comunicazione scritta e orale, le principali conoscenze richieste per l'accesso riguardano la matematica, la logica e gli aspetti di base delle scienze. La verifica delle conoscenze iniziali, prevista dalla normativa vigente, avviene attraverso la somministrazione di un test a risposta multipla curato da CISIA (<https://www.cisiaonline.it/>). Le date dei test e altri dettagli sono pubblicati nel Manifesto degli Studi del CdS, reperibile nel sito web <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-chimica/23-risorse/123-modalita-di-iscrizione-e-prova-verifica-preparazione-iniziale>.

Lo studente supera il test se consegue un punteggio superiore a una soglia minima, che viene stabilita e pubblicata nel Manifesto degli Studi del CdS. Per gli studenti che non superano il test, sono previsti specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di iscrizione (vedi il Manifesto degli Studi del CdS, <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-chimica>). Sono esonerati dalla partecipazione al test coloro che abbiano già sostenuto con esito positivo lo stesso test presso un'altra sede, ovvero coloro che siano stati iscritti per la prima volta al CdS con il riconoscimento di almeno 12 CFU.

## **TITOLO II - Organizzazione della didattica**

### **Articolo 5**

#### **Percorso formativo**

Il corso ha una durata di 3 anni. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire 180 crediti formativi universitari (CFU); il carico di lavoro medio per anno accademico è pari a 60 CFU. Le attività formative sono articolate in semestri.

Il percorso formativo prevede complessivamente 30 CFU di Chimica Generale ed Inorganica (CHIM/03), 27 CFU di Chimica Fisica (CHIM/02), 27 CFU di Chimica Organica (CHIM/06), 15 CFU di Chimica Analitica (CHIM/01), 15 CFU di Matematica, 12 CFU di Fisica, 6 CFU di Informatica Chimica, 6 CFU di Biochimica e 3 CFU di Inglese (livello richiesto B1). Il percorso si completa con 12 ulteriori crediti di discipline affini e integrative, 12 crediti a scelta dello studente e 15 CFU per la prova finale ed il tirocinio ad essa associato. È possibile convertire parte dei CFU a scelta dello studente (fino a 6 CFU) in attività di stage o tirocinio presso ditte esterne per agevolare il contatto con il mondo del lavoro.

Prima di poter partecipare alle attività didattiche di laboratorio è previsto, in base alla normativa vigente, un corso online di Prevenzione e Sicurezza nei Laboratori Chimici, organizzato dall'Ufficio Prevenzione e Sicurezza dell'Ateneo, al termine del quale lo studente dovrà sostenere un test per conseguire l'idoneità.

La misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative è espresso in crediti formativi universitari (CFU). La formazione dello studente, impegnato a tempo pieno, prevede il conseguimento di 57 CFU il primo anno, 60 CFU il secondo e 63 il terzo. 60 CFU/anno corrispondono a 1500 ore di impegno annue complessive. La frazione temporale riservata allo studio personale o ad altre attività di tipo individuale, non può essere inferiore alla metà, salvo che per attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Ogni credito relativo 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.



Le modalità didattiche previste dal corso di studio sono le seguenti: lezioni in aula; esercitazioni numeriche in aula; esercitazioni e attività pratiche e strumentali in laboratorio; attività di tutorato; 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 corso di laurea quali, ad esempio, attività seminari, 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.

Si precisa che gli insegnamenti di *Atmospheric chemistry*, *Molecular design* e *Solid state chemistry* saranno tenuti in lingua Inglese.

Si fa presente che per la maggior parte degli insegnamenti impartiti nella Laurea in Chimica è disponibile materiale didattico in lingua inglese ed è prevista la possibilità di sostenere l'esame in lingua inglese.

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 delle attività di tirocinio/stage, svolte sia all'interno che all'esterno del Dipartimento (Art. 7), lo studente deve presentare al Presidente del CdS una relazione sull'attività svolta, controfirmata dal Tutore/Supervisore, prima di procedere alla verbalizzazione dei relativi crediti.

Gli studenti del CdS che vogliono o devono certificare il loro grado di preparazione possono sostenere, su base volontaria, l'EChemTest® (<http://ectn.eu/committees/virtual-education-community/echemtest>). Il test consiste in una serie di quesiti tematici, sviluppati dalla European Chemistry Thematic Network Association, tramite cui sono valutate, con standard europei, le conoscenze e le competenze chimiche acquisite.

### **Struttura del percorso formativo** **Corso di Studio: L060 - Chimica - Perugia - Generale (2023)**

| PRIMO ANNO   |   |                                 |            |            |                           |                                       |
|--------------|---|---------------------------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------------------|
| <i>Sem</i>   | <i>Insegnamento</i>                                     | <i>Modulo</i>                   | <i>SSD</i> | <i>CFU</i> | <i>Attività formativa</i> | <i>Ambito disciplinare</i>            |
| I            | Chimica generale e inorganica                           | Chimica generale e inorganica 1 | CHIM/03    | 6          | Base                      | Disc. chimiche                        |
|              |   | Chimica generale e inorganica 2 | CHIM/03    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|              | Matematica 1  |                                 | MAT/05     | 9          | Base                      | Disc. matem. inform. e fisiche        |
|              | Fisica 1  |                                 | FIS/01     | 6          | Base                      | Disc. matem. inform. e fisiche        |
|              | Inglese   |                                 |            | 3          | Lingu/Prova finale        | Per la con. di almeno 1 ling. str.    |
| II           | Elementi di chimica inorganica e laboratorio di chimica |                                 | CHIM/03    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|              | Chimica analitica                                       |                                 | CHIM/01    | 9          | Caratter.                 | Disc. chim. anal. e ambient.          |
|              | Matematica 2  |                                 | MAT/05     | 6          | Base                      | Disc. matem. inform. e fisiche        |
|              | Fisica 2  |                                 | FIS/01     | 6          | Affine / Integrat.        | Attività formative affini o integrat. |
| SECONDO ANNO |   |                                 |            |            |                           |                                       |
| <i>Sem</i>   | <i>Insegnamento</i>                                     | <i>Modulo</i>                   | <i>SSD</i> | <i>CFU</i> | <i>Attività formativa</i> | <i>Ambito disciplinare</i>            |
| I            | Chimica fisica 1  | Chimica fisica 1                | CHIM/02    | 8          | Base                      | Disc. chimiche                        |

|                   |   |                         |            |            |                           |                                       |
|-------------------|---|-------------------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------------------|
|                   |   | Lab. chimica fisica 1   | CHIM/02    | 7          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|                   | Chimica organica 1  | Chimica organica 1      | CHIM/06    | 8          | Base                      | Disc. chimiche                        |
|                   |   | Lab. chimica organica 1 | CHIM/06    | 7          | Caratter.                 | Disc. chim. organ. e biochim.         |
| II                | Chimica inorganica  | Chimica inorganica 1    | CHIM/03    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|                   |   | Chimica inorganica 2    | CHIM/03    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|                   | Chimica analitica strumentale   |                         | CHIM/01    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. anal. e ambient.          |
|                   | Informatica chimica   |                         | INF/01     | 6          | Base                      | Disc. matem. inform. e fisiche        |
|                   | Un insegnamento (6 CFU) a scelta tra i seguenti affini/integrativi:           |                         |            |            |                           |                                       |
|                   | Chimica dei beni culturali  |                         | CHIM/12    | 6          | Affine / Integrat.        | Attività formative affini o integrat. |
|                   | Fondamenti di chimica quantistica   |                         | CHIM/03    | 6          | Affine / Integrat.        | Attività formative affini o integrat. |
| <b>TERZO ANNO</b> |   |                         |            |            |                           |                                       |
| <b>Sem</b>        | <b>Insegnamento</b>   | <b>Modulo</b>           | <b>SSD</b> | <b>CFU</b> | <b>Attività formativa</b> | <b>Ambito disciplinare</b>            |
| I                 | Chimica fisica 2  | Chimica fisica 2        | CHIM/02    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|                   |   | Lab. chimica fisica 2   | CHIM/02    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. inorg. e chim.-fis.       |
|                   | Chimica organica 2  | Chimica organica 2      | CHIM/06    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. organ. e biochim.         |
|                   |   | Lab. chimica organica 2 | CHIM/06    | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. organ. e biochim.         |
|                   | Chimica biologica   |                         | BIO/10     | 6          | Caratter.                 | Disc. chim. organ. e biochim.         |
| II                | Un insegnamento (6 CFU) a scelta tra gli affini/integrativi proposti (Tab. 1) |                         |            | 6          |                           |                                       |
|                   | A scelta dello studente*  |                         |            | 12         | A scelta dello studente   | A scelta dello studente               |
|                   | Tirocinio di Tesi   |                         |            | 12         | Altro                     | Tiroc. formativi e di orientamento    |
|                   | Tesi – Prova finale   |                         |            | 3          | Lingua/ Prova fin.        | Prova finale                          |

Tab. 1: Elenco degli insegnamenti affini/integrativi proposti al 3° anno

| <b>Sem</b> | <b>Insegnamento</b>                               | <b>SSD</b> | <b>CFU</b> | <b>Attività formativa</b> | <b>Ambito disciplinare</b>            |
|------------|---|------------|------------|---------------------------|---------------------------------------|
| II         | Atmospheric chemistry                             | CHIM/03    | 6          | Affine / Integrat.        | Attività formative affini o integrat. |
|            | Chimica al computer                               | CHIM/03    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Chimica delle formulazioni                        | CHIM/06    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Chimica farmaceutica                              | CHIM/08    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Materiali ceramici                                | CHIM/07    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Molecular design                                  | CHIM/06    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Processi chimici di valorizzazione delle biomasse | CHIM/06    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Processi di superficie                            | CHIM/02    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Solid state chemistry                             | CHIM/03    | 6          | “                         | “                                     |
|            | Spettrochimica                                    | CHIM/02    | 6          | “                         | “                                     |

(\*) 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; 6 CFU possono essere convertiti in attività di stage o di tirocinio esterno da aggiungere al tirocinio curriculare

## **Articolo 6**

### **Prova finale**

La prova finale (o esame di Laurea) è il momento di verifica complessiva della maturità e delle conoscenze/competenze/abilità raggiunte dallo studente. Parte della preparazione della prova finale avviene tramite le attività di tirocinio formativo, che può essere effettuato 1) presso il Dipartimento di afferenza del CdS o altri Dipartimenti dell'Ateneo di Perugia, 2) presso enti o aziende esterne o 3) all'estero nell'ambito di programmi di mobilità. La preparazione, presentazione e discussione di un elaborato finale che riporti i risultati conseguiti durante il tirocinio completa la prova finale. Le attività relative alla prova finale avvengono sotto la supervisione di uno o più Relatori che possono essere docenti del dipartimento di afferenza o docenti dell'Ateneo in discipline di Area Chimica.

Gli studenti potranno iniziare le attività di tirocinio associate alla prova finale solo dopo aver superato tutti gli esami di profitto degli insegnamenti del 1° e 2° anno del CdS. Le attività di tirocinio corrispondono a 12 CFU, a cui si aggiungono i 3 CFU associati alla prova finale.

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto in lingua italiana o inglese (Tesi di Laurea) e nella sua presentazione pubblica, seguita da una discussione, in presenza della Commissione di Laurea. Nel caso di studenti che si rechino all'estero per svolgere il lavoro di tesi, sotto la supervisione di un docente di quella sede, l'elaborato può essere redatto nella lingua del paese ospitante o in lingua inglese, purché sia corredato da un esauriente estratto in italiano. L'oggetto dell'elaborato scritto e della presentazione è costituito dai risultati ottenuti durante le attività di tirocinio associato alla prova finale.

La Commissione per l'esame di Laurea è composta da un minimo di sette a un massimo di undici membri. Fa obbligatoriamente parte della Commissione almeno uno dei Relatori o un suo rappresentante. La proposta di nomina della Commissione di Laurea viene fatta dal Presidente del Consiglio.

La valutazione 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 la media ponderata dei voti ottenuti nelle attività formative valutate in trentesimi, compresi i voti conseguiti in esami superati presso altri Corsi di Studio e convalidati, utilizzando come pesi i relativi crediti. A questo punteggio, convertito in centodecimi, la Commissione può aggiungere fino a un massimo di 12 punti secondo le seguenti indicazioni:

- a) un massimo di 6 punti sono riservati alla valutazione complessiva del lavoro svolto dallo studente per il tirocinio e la prova finale. Di questi 6:
  - a1) un massimo di 3 vengono assegnati direttamente dal Relatore, in base ad una valutazione delle competenze trasversali maturate dallo studente durante il percorso formativo e dimostrate durante il lavoro di Tesi (questionario a cura del docente relatore reperibile alla pagina <http://www.dccb.unipg.it/images/DOCS/Questionario-SOFT-SKILLS.pdf>)
  - a2) i restanti 3 punti vengono assegnati dalla commissione
  
- b) degli altri 6:
  - b1) 1 punto può essere assegnato se la commissione giudica brillante l'esposizione del lavoro di Tesi del laureando;
  - b2) un massimo di 2 punti può venire assegnato in relazione alla lunghezza del percorso dello studente rispetto alla data di prima immatricolazione: 2 punti se la Laurea viene conseguita in 3 anni accademici, 1 punto se è conseguita in 4 anni accademici, 0 punti per durate superiori. Per gli studenti che si sono trasferiti o iscritti al CdL con il riconoscimento di CFU conseguiti precedentemente, la Commissione valuta come considerare la lunghezza del percorso;
  - b3) 1 punto viene assegnato ai laureandi che conseguono il titolo nelle sessioni estiva o autunnale del terzo anno accademico, senza abbreviazioni di carriera;
  - b4) agli studenti che hanno effettuato il tirocinio esterno o che si sono recati all'estero in programmi di mobilità vengono assegnati 1 punto ulteriore nel caso di tirocinio esterno curriculare o 2 punti ulteriori nel caso in cui abbiano conseguito almeno 9 CFU durante la mobilità all'estero (non cumulabili fra di loro).

Qualora, dopo l'incremento, il voto risultante sia maggiore di 110 la Commissione, purché unanime, può conferire la lode. Il voto finale può essere ulteriormente incrementato di 1 punto se necessario per il raggiungimento dei pieni voti o dei pieni voti legali.

## **Articolo 7 Tirocinio**

Il percorso formativo prevede un tirocinio curriculare 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, (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/laurea-in-chimica/23-risorse/121-modulistica-laurea-in-chimica>) in cui specifica la tipologia di tirocinio che intende svolgere.

Nei casi in cui il tirocinio si svolga all'esterno del Dipartimento, l'istituzione presso cui esso si svolge nomina un Tutore che funge da referente per le attività svolte.

L'acquisizione dei CFU di tirocinio verrà verbalizzata in date specifiche da una apposita commissione in seguito alla presentazione (almeno 5 gg prima), da parte dello studente, di una breve relazione sulle attività svolte controfirmata dai supervisor.

Su richiesta specifica degli interessati, 6 CFU dei 12 CFU previsti per le attività a scelta dello studente possono essere convertiti in attività di stage o di tirocinio esterno da aggiungere al tirocinio curriculare già previsto.

Il Presidente del Consiglio, coadiuvato da un comitato costituito *ad hoc* forniscono supporto agli studenti nella organizzazione di stage e tirocini presso enti pubblici e/o privati.

Allo scopo di informare al meglio gli studenti sulle opportunità offerte per preparare la Tesi di Laurea, ciascun gruppo di ricerca illustrerà ogni anno agli studenti le linee di ricerca di ambito chimico attive nel Dipartimento, specificando i posti a disposizione per lo svolgimento delle attività di Tesi, e gli Enti o aziende disponibili ad accogliere gli studenti per il tirocinio, inserendoli in un contesto scientifico formativo. L'elenco degli enti o aziende già in convenzione con il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie è disponibile all'indirizzo <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-chimica/23-risorse/121-modulistica-laurea-in-chimica>.

La scelta della tematica del tirocinio e il suo svolgimento devono avvenire con l'assistenza e sotto la responsabilità di un Relatore (ed eventualmente un Tutore nel caso di tirocini esterni), che concorda con lo studente l'argomento oggetto delle attività. La scelta va effettuata almeno quattro mesi prima dello svolgimento della prova finale. I costi dell'attività sperimentale sono a completo carico delle istituzioni coinvolte che possiedono anche la proprietà intellettuale dei risultati e dei trovati.

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

Il Consiglio Intercorso dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale di Area Chimica 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**

Il Consiglio Intercorso dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale di Area Chimica procede al riconoscimento dei CFU conseguiti presso altre Università italiane o straniere. Anche i crediti conseguiti nei programmi di mobilità vengono riconosciuti dal Consiglio.

In conformità a quanto stabilito nel Regolamento di Ateneo per la mobilità Erasmus, gli studenti possono trascorrere un periodo di studio e/o tirocinio all'estero nell'ambito del programma Erasmus+.

Lo studente, ammesso a trascorrere un periodo di studio all'estero, è tenuto ad indicare nel proprio learning agreement le attività formative che intende frequentare presso la sede ospitante. Tale documento deve essere approvato dalla Commissione Erasmus presieduta dal Delegato Erasmus del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie.

Al termine del periodo di studio all'estero la Commissione Erasmus di Dipartimento delibera, sulla base del Transcript of Records, il riconoscimento delle attività formative effettivamente svolte all'estero, i relativi crediti e le valutazioni di profitto riferendole ai settori scientifico disciplinari del corso di studio.

Lo studente che intenda sostenere esami presso altre Università italiane o straniere deve preventivamente richiedere il nulla-osta del Consiglio Intercorso dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale di Area Chimica, che procederà poi al riconoscimento dei CFU eventualmente conseguiti.

## **Articolo 10 Piani di studio**

Per gli studenti a tempo pieno, la variabilità del percorso formativo individuale si evidenzia con la scelta al quarto semestre di uno tra due insegnamenti da 6 CFU di ambito Affine e Integrativo proposti (*Fondamenti di Chimica quantistica* o *Chimica dei beni culturali*), e al sesto semestre di un secondo insegnamento di ambito Affine e Integrativo (ulteriori 6 CFU da scegliere all'interno di un paniere di insegnamenti offerti) e delle attività a scelta libera dello studente per 12 CFU (le quali, come previsto dalla normativa, dovranno avere come unico vincolo quello di essere coerenti al percorso formativo). Gli insegnamenti di ambito Affine e Integrativo che lo studente intende seguire, nonché le attività a scelta libera, vanno comunicati tramite una procedura on line nei termini che verranno successivamente specificati.

Su richiesta specifica degli interessati, parte dei CFU a scelta dello studente possono essere conseguiti con attività di stage o tirocinio esterno fino a un massimo di 6 CFU dei 12 CFU previsti per tali attività. Gli studenti a tempo parziale devono presentare un piano di studi individuale che dovrà essere approvato dal Consiglio Intercorso (vedi Art. 15).

## **Articolo 11 Calendario delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di Laurea**

I calendari delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di Laurea sono disponibili nel sito internet del Dipartimento all'indirizzo <http://www.dccb.unipg.it/laurea-in-chimica>.

## **TITOLO III - Docenti e tutorato**

### **Articolo 12 Docenti e tutorato**

I docenti tutor del corso di studio sono:

Dott. Stefano CROCCHIANTI  
Dott.ssa Tiziana DEL GIACCO  
Dott.ssa Maria Noelia FAGINAS LAGO  
Dott.ssa Francesca NUNZI  
Prof. Fausto ORTICA  
Prof. Marco PAOLANTONI  
Prof.ssa Oriana PIERMATTI

L'attività di tutorato è coordinata dal Presidente del Consiglio. Gli studenti possono rivolgersi al loro tutor per qualsiasi esigenza. Il tutor ha il compito di ricevere gli studenti per conoscere i loro bisogni, consigliarli e proporre soluzioni ai loro problemi.

## **TITOLO IV - Norme di funzionamento**



### **Articolo 13**

#### **Propedeuticità e obblighi di frequenza**

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.

Sono previste le seguenti propedeuticità fra gli insegnamenti:

CHIMICA GENERALE E INORGANICA propedeutico per ELEMENTI DI CHIMICA E LABORATORIO DI CHIMICA e per CHIMICA ANALITICA

MATEMATICA 1 propedeutico per MATEMATICA 2

CHIMICA FISICA 1 propedeutico per CHIMICA FISICA 2

CHIMICA ORGANICA 1 propedeutico per CHIMICA ORGANICA 2

Per iniziare l'attività di tirocinio associata alla prova finale occorre aver superato tutti gli esami previsti per il primo e secondo anno di corso.

### **Articolo 14**

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

Non sono previste disposizioni generali. Il Consiglio valuterà caso per caso le richieste di studenti riguardo a iscrizioni, passaggi, trasferimenti e riconoscimento di CFU.

Ai fini della convalida dell'insegnamento di Inglese (livello B1) lo studente dovrà produrre una dichiarazione dell'Università di provenienza attestante il raggiungimento di tale livello.

### **Articolo 15**

#### **Studenti iscritti part-time**

Gli studenti che si iscrivono in modalità part-time possono presentare piani di studio individuali, da sottoporre per l'approvazione al Consiglio, che prevedano un percorso formativo articolato in un numero di anni non superiore a 6. 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.