



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Potenza, 23 gennaio 2024

**VERBALE N. 1/2024**  
**CONSIGLIO DEL CORSO DI STUDI IN CHIMICA**

Il **23 gennaio alle ore 11.30**, il Consiglio del Corso di Studio (CCdS) in Chimica si è riunito in modalità telematica in seguito a convocazione prot. N° 50 del 15 gennaio 2024, per discutere e deliberare sul seguente Ordine del Giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbale
3. Pratiche studenti
4. Regolamento Didattici Corsi di Studio L27 e LM54 A.A. 2024/2025
5. Verifica sostenibilità corsi di studio a.a. 2024/2025;
6. TOLC-S: determinazioni;
7. Assicurazione Qualità
8. Varie ed Eventuali

Per la discussione dei punti all'ordine del giorno, si riportano di seguito i membri presenti ed assenti del C.C.D.S. alla riunione.

<b>PROFESSORI ORDINARI</b>	<b>FIRMA</b>
TEGHIL ROBERTO	Presente
DE BONIS ANGELA	Presente - esce alle 13.38

<b>PROFESSORI ASSOCIATI</b>	<b>FIRMA</b>
BIANCO GIULIANA	Presente
BOCHICCHIO BRIGIDA	Presente
CASTIGLIONE MORELLI M. A	Presente
CIRIELLO ROSANNA	Presente- esce alle 13:08
FABOZZI FRANCESCO	Assente

FUNICELLO MARIA	Presente
MARICONDA ANNALUISA	Presente
OCCORSIO DONATELLA	Assente
PEPE ANTONIETTA	Presente
PUCCIARIELLO RACHELE	Assente
SALVI ANNA MARIA	Assente
SUPERCHI STEFANO	Presente – esce alle 12:50

<b>RICERCATORI</b>	<b>FIRMA</b>
AMATI MARIO	Presente
AMBROSIO FRANCESCO	Presente
BELVISO SANDRA	Presente – esce alle 12:50
CHIUMMIENTO LUCIA	Presente
DI CAPUA ANGELA	Presente
MALASPINA ANGELICA	Presente – esce alle 13:27
SALIANI SANDRA	Assente
SCAFATO PATRIZIA	Presente
TODISCO SIMONA	Presente
VILLANI VINCENZO	Assente

<b>CONTRATTISTI</b>	<b>FIRMA</b>
D'Alessio Luciano	Assente

<b>C.N.R.</b>	<b>FIRMA</b>
SANTAGATA ANTONIO	Assente

<b>studenti</b>	<b>FIRMA</b>
MADDALUNO Mariano	Presente
VACCARO Flavio Rocco	Presente
ARPAIA Ludovico	Presente

## **1. COMUNICAZIONI**

La Coordinatrice riferisce al consiglio che:

Sono arrivati commenti da parte del PQA sui RAA dei CDS L27 ed LM 54, e non ci sono stati particolari suggerimenti, dato che “I RAA sono completi ed esaustivi, i commenti riguardano solo alcuni suggerimenti per il monitoraggio delle attività per la LM-54, e di valutare per il futuro Rapporto di Riesame Ciclico alcune azioni che sono riportate nel RAA, ma hanno un orizzonte pluriennale, per la L-27”. Di seguito il dettaglio dei commenti:

### ***Commenti/Suggerimenti Rapporto Annuale LM-54***

*Rapporto RAA del corso di Studio LM-54 è redatto nell’ottica di riassumere le attività che il Consiglio del CdS ha monitorato (avanzamento delle azioni proposte nell’ultimo Rapporto Ciclico di Riesame) o attivato durante l’ultimo anno e che siano state discusse e verbalizzate nelle sedute del consiglio del Corso di Studi.*

*La sezione A monitora le azioni proposte nell’ultimo Rapporto Ciclico di Riesame in modo completo, e valutando per ogni azione lo stato di avanzamento.*

*La sezione B evidenzia tutte le azioni intraprese in riferimento alla relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti in modo completo.*

*La sezione C descrive e commenta tutte le azioni di respiro annuale intraprese dal Consiglio del Corso di Studi.*

*Il Rapporto Annuale di Autovalutazione è completo ed esaustivo; si suggerisce per le attività che coinvolgono la partecipazione di studenti (come ad esempio la pianificazione dei seminari) di rilevare la partecipazione per supportare l’efficacia dell’azione. In fase di valutazione esterna, spesso viene richiesto se è stata valutata la partecipazione numerica.*

### ***Commenti/Suggerimenti Rapporto Annuale L-27***

*Il Rapporto RAA del corso di Studio L-27 è redatto nell’ottica di riassumere le attività che il Consiglio del CdS ha monitorato (avanzamento delle azioni proposte nell’ultimo Rapporto Ciclico di Riesame) o attivato durante l’ultimo anno e che siano state discusse e verbalizzate nelle sedute del consiglio del Corso di Studi.*

*La sezione A monitora le azioni proposte nell’ultimo Rapporto Ciclico di Riesame in modo completo, e valutando per ogni azione lo stato di avanzamento.*

*La sezione B evidenzia tutte le azioni intraprese in riferimento alla relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti in modo completo.*

*La sezione C descrive e commenta tutte le azioni di respiro annuale intraprese dal Consiglio del Corso di Studi. Alcune azioni proposte potrebbero essere considerate nel prossimo Rapporto di Riesame Ciclico avendo un orizzonte pluriennale.*

*Il Rapporto Annuale di Autovalutazione è completo ed esaustivo, non si ritiene di suggerire ulteriori possibili miglioramenti, se non di considerare, eventualmente nel prossimo Rapporto di Riesame Ciclico alcune azioni proposte inizialmente nell'attuale RAA essendo caratterizzate da un orizzonte pluriennale.*

2) La Coordinatrice riporta la seguente comunicazione inviata anche per mail “il prossimo giovedì **15 febbraio 2024** a partire dalle 9.30 si svolgerà la nuova edizione del **Chemometrics Open Day**, che sarà dedicata alla **didattica della Chemiometria**. Alla opening Lecture della prof.ssa Margherita Venturi (Università di Bologna, Past-president della Divisione di Didattica Chimica della Società Chimica Italiana) dal titolo "*la didattica laboratoriale: tutti credono di sapere cos'è*" seguirà una tavola di discussione e dialogo con il pubblico sul tema: **imparare e insegnare la Chemiometria**. Il programma dettagliato è disponibile alla **pagina web dedicata**: <https://www.gruppochemiometria.it/index.php/chemometrics-open-day>. La partecipazione è **online e gratuita**, per ragioni organizzative è richiesta la **registrazione**, che potrà essere effettuata **sino al 2 febbraio** compilando il seguente form: [https://www.gruppochemiometria.it/index.php/component/chronofoms5/?chronofom=ISCRIZIONE\\_OPENDAY\\_CHEMIOMETRIA](https://www.gruppochemiometria.it/index.php/component/chronofoms5/?chronofom=ISCRIZIONE_OPENDAY_CHEMIOMETRIA). Ai partecipanti che ne faranno richiesta, sarà fornito un attestato di partecipazione.

3) La Coordinatrice comunica di aver ricevuto comunicazione di un'offerta di lavoro da parte dell'azienda job description per il ruolo di tecnico di laboratorio. Il luogo di lavoro è presso il plant di Oggiono (LC), con possibili trasferte presso il laboratorio del plant di Civate (LC) che dista da Oggiono pochi km. L'idea sarebbe di inserire la risorsa con tirocinio (anche laurea I liv.), con concrete prospettive di inserimento. Su [www.itlabonaiti.com](http://www.itlabonaiti.com) tutte le informazioni sulla azienda.

4) La Coordinatrice comunica che nell'ambito delle attività di Orientamento in ingresso per il corso di laurea in Chimica il prossimo 2 febbraio e 1 marzo verranno accolti studenti e studentesse del quarto e del quinto anno del Liceo Galilei, coinvolti nel progetto biennale SuperScienceMe e dei PCTO, presso il DIS a quali verrà illustrato il corso di laurea in chimica ed un seminario sulla chimica forense; nei due giorni successivi Sabato 3 febbraio (classe 4<sup>A</sup> – PCTO) e Sabato 2 marzo 2024, (classe 5<sup>O</sup> – Didattica Orientativa) gli studenti verranno accompagnati in visita al laboratorio di analisi del comando provinciale dei VVF di Potenza sulla base di convenzioni in atto tra l'Istituzione scolastica e l'UniBas e tra l'UniBas e il Comando dei Vigili del Fuoco di Potenza.

## **2. APPROVAZIONE VERBALE**

Il verbale 7/2023 viene approvato all'unanimità e seduta stante.

## **3. PRATICHE STUDENTI**

La Coordinatrice riferisce che è giunta dalla segreteria studenti la seguente richiesta:

La studentessa XXXXXX iscritta al I anno della LM54, chiede l'inserimento dell'insegnamento di chimica del suolo (6 CFU) erogato presso il corso di laurea magistrale in Geologia, Ambiente e Rischi.

La Coordinatrice sottolinea che questo insegnamento è adeguato poiché già inserito negli insegnamenti a scelta suggeriti dal Corso di Studi.

Il Cds approva all'unanimità.

## **4. Regolamento Didattici Corsi di Studio A.A. 2024/2025:**

La Coordinatrice illustra all'Assemblea i Regolamenti didattici inviati precedentemente tramite mail per dare opportunità ai colleghi di prenderne visione.

Regolamento didattico L27

La Coordinatrice indica le seguenti modifiche:

Articolo 1 – Modifica del titolo da Premessa a Finalità, con l'inserimento dei seguenti punti:

1. Il presente Regolamento Didattico definisce, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. 270/2004, dal Regolamento Didattico di Ateneo, i contenuti didattici e gli aspetti organizzativi del Corso di Magistrale in Scienze Chimiche, istituito presso Il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata ed appartenente alla classe alla classe L-27 “Scienze e Tecnologie Chimiche”
2. Organo di governo del Corso di Studio è il Consiglio di Corso di Studio (CCdS), secondo quanto previsto dall'art. 29 dello Statuto dell'Università degli Studi della Basilicata, disciplina l'organizzazione e le procedure di funzionamento del Consiglio del Corso di Studi Dipartimento di Scienze, nel seguito denominato DiS, e dal Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studi.

Articolo 3. Attività affini ed integrative

È giunto il suggerimento da parte della prof.ssa Pucciariello di sostituire il termine prodotti con materiali nella descrizione:

“conoscenze di base relative alla scienza dei polimeri, alla sintesi delle macromolecole e alle proprietà chimico-fisiche e meccaniche dei materiali polimerici. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare CHIM/04”

Articolo 8. Tipologie delle forme didattiche e modalità di svolgimento

Per quanto riguarda la parte altre attività che rientrano nel corso di studi viene proposta la modifica del nome del corso “Sicurezza nei laboratori chimici” in “Formazione in materia di sicurezza dei

laboratori Chimici”. Per il corso “Metodologie informatiche per la chimica” proposto il cambio del nome in “Abilità informatiche e telematiche” e la riduzione dei crediti da 3 CFU a 2 CFU, di cui 1 CFU di attività laboratoriale.

L’altro credito 1 CFU (12 ore esercit/laboratorio) verrà attribuito al corso “Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro” che consisterà in seminari professionalizzanti. Per queste attività verrà richiesto l’accreditamento senza votazione finale.

La prof.ssa De Bonis suggerisce che l’organizzazione sia strutturata con attività seminariali che non siano in concomitanza con le lezioni. La coordinatrice informa che le attività seminariali verranno organizzate durante tutto l’anno.

La prof.ssa Funicello suggerisce di considerare seminari professionalizzati offerti da figure esterne che orientino gli studenti ad iscriversi al nostro corso di laurea magistrale.

La professoressa suggerisce anche di ridurre il credito da 12 ore ad 8 ore, ma essendo il credito erogato sottoforma di seminari e senza valutazione finale, il numero di ore deve essere non inferiore a 12.

Viene messo in votazione a quale anno della laurea triennale inserire l’insegnamento relativo a “Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”. La Coordinatrice mette in votazione:

Per il Primo anno ci sono 7 favorevoli, per il Secondo anno: 8 favorevoli, 4 astenuti. Per cui l’insegnamento relativo a “Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro” viene allocato al secondo anno della L27 a maggioranza.

Il prof Superchi interviene per quanto riguarda il corso “Abilità informatiche per la chimica”, suggerendo che il programma del corso dovrebbe esser indirizzato alle finalità del corso di laurea. La coordinatrice interviene dicendo che, essendo questo corso affidato a contratto, il CdS definirà i contenuti e programma, chiedendo che gli stessi vengano dettagliati anche nel bando di concorso. La prof.ssa Funicello suggerisce di aggiungere “per la chimica” al nome del corso.

Per quanto riguarda il corso “Formazione in materia di sicurezza nei Laboratori Chimici” la coordinatrice legge la nota ricevuta dall’ufficio prevenzione riguardante gli argomenti sostenuti durante il corso sulla sicurezza.

#### NOTA: Formazione in materia di Sicurezza

*Gent.ma Coordinatrice,*

*nell’ambito dell’erogazione dei corsi sulla sicurezza: corso base (4 ore) e corso avanzato (8 ore) erogati per gli studenti del corso di laurea in chimica (triennale), oggetto dei presenti corsi sono:*

- *Rischi infortuni, rischi meccanici generali, rischi elettrici, attrezzature, microclima e Illuminazione. Rischio chimico*
- *Organizzazione del lavoro e ambienti di lavoro, stress lavoro correlato*
- *Rischi connessi all'uso dei videoterminali e alla movimentazione manuale dei carichi*
- *Segnaletica di sicurezza, procedure di esodo e di emergenza in caso di incendio*
- *Procedure organizzative per il primo soccorso*
- *Incidenti e infortuni mancati*

- *Rischi fisici: rumore, vibrazioni meccaniche, radiazioni ottiche artificiali (ROA), campi elettromagnetici (CEM)*
- *Movimentazione manuale dei carichi*
- *Movimentazione merci (apparecchi di sollevamento e mezzi di trasporto)*
- *Il rischio biologico e le misure di sicurezza*

*Nell'ambito del rischio chimico, in dettaglio, gli argomenti oggetto di studio, sono:*

- *Campo di applicazione del titolo IX del D.Lgs. 81/08*
- *Etichettatura D.Lgs. 52/97 e D.Lgs. 65/2003 e s.m.i. e regolamento REACH e CLP*
- *Scheda dati di sicurezza*
- *Valutazione del rischio chimico: aspetti normativi, criteri e metodi*
- *Valutazione del rischio chimico: aspetti tecnici, algoritmi e misure*
- *Interventi di emergenza per contatto/inalazione/ingestione/sversamento*
- *Sorveglianza sanitaria*
- *Agenti cancerogeni e mutageni*
- *Buone pratiche*

La coordinatrice si è confrontata con la professoressa Funicello, docente attuale del corso, e hanno osservato una sovrapposizione dei contenuti con i programmi erogati dal corso sulla sicurezza. Viene proposto pertanto di considerare l'accreditamento di questa attività con il corso sulla sicurezza erogato dall'ufficio Sicurezza e Prevenzione, il quale prevede lo svolgimento di una prova di esame per il superamento del corso.

Interviene il prof. Superchi dicendo che il nostro corso è specifico per quanto riguarda il rischio in un laboratorio chimico.

Intervengono le prof.sse Scafato e Belviso dicendo che entrambe nei loro corsi di laboratorio parlano del rischio chimico prima di iniziare le attività laboratoriali.

La coordinatrice chiederà al servizio prevenzione se può essere possibile erogare un corso specifico per gli studenti del corso di laurea in Chimica includendo le tematiche che è necessario approfondire.

Viene posto in votazione il corso la modifica del nome del corso "Sicurezza nei laboratori chimici" in "Formazione in materia di sicurezza dei laboratori Chimici". La proposta viene approvata a maggioranza e 3 astenuti.

La coordinatrice informa il cds della rettifica dei crediti del corso di Matematica 1, che prevede 6 CFU di cui 3 CFU di esercitazioni.

La Coordinatrice pone in votazione il regolamento didattico per la L27 che viene approvato all'unanimità e seduta stante (All. 1).

La coordinatrice illustra il regolamento della prova finale. Le variazioni sono state apportate all'Articolo 3 - modalità di presentazione dell'elaborato per la prova finale e Articolo 4- valutazione della prova finale.

La prof.ssa Pepe suggerisce di rimuovere la parte della consegna tesi in formato elettronico da parte degli studenti, poiché ora le tesi sono disponibili direttamente su piattaforma, la commissione accoglie la modifica.

La coordinatrice porta in votazione il regolamento per la prova finale della L27 che viene approvato all'unanimità (All. 2).

La Coordinatrice illustra il Regolamento didattico per la LM54 e riporta che sono stati fatti adeguamenti all'Articolo 1, articolo 2.

Per quanto riguarda l'Articolo 5 il nucleo di valutazione ha suggerito di aggiungere l'oggetto del colloquio. Viene proposto al CDS dalla commissione di riesame di che l'argomento del colloquio sarà la discussione dell'elaborato di tesi triennale.

Viene inoltre apportata una variazione relativamente al secondo corso a scelta che viene spostato al primo anno.

Il nucleo di valutazione aveva inoltre chiesto chiarimenti sul perché il corso di chimica inorganica avanzata fosse un corso annuale, diversamente da tutti gli altri corsi semestrali.

Sentito il parere del docente e il parere degli studenti, è stato riscontrato che l'annualità non comporta nessuna criticità sul percorso degli studenti.

La coordinatrice pone in votazione il regolamento didattico per la LM54 che viene approvato all'unanimità e seduta stante (All. 3).

La coordinatrice illustra il regolamento della prova finale per la LM54 dove viene rimossa la parte della consegna tesi in formato elettronico da parte degli studenti, poiché ora le tesi sono disponibili direttamente su piattaforma esse3, il CDS accoglie la modifica e la Coordinatrice pone in votazione il regolamento per la prova finale della LM54. Il cds lo approva all'unanimità e seduta stante (All.4).

## 5. Verifica sostenibilità corsi di studio a.a. 2024/2025

La Coordinatrice ricorda i requisiti per i corsi di studio L27 e LM54.

### 1. Corsi con modalità di erogazione convenzionale o mista

CORSI	N. docenti	di cui professori a tempo indet. (almeno)
Laurea	9	5
Laurea magistrale	6	4
Laurea magistrale a ciclo unico di 5 anni	15	8
Laurea magistrale a ciclo unico di 6 anni	18	10

La Coordinatrice illustra la Proposta di sostenibilità per i corsi di laurea L27 e LM54 per l'A.A. 24/25

Laurea Triennale Chimica L27

Docente	Ruolo
Belviso	Ricercatore
Scafato	Ricercatore
Villani	Ricercatore
Ambrosio	Ricercatore
Bochicchio	Professore Associato
Mariconda	Professore Associato
Fabozzi	Professore Associato
Pucciariello	Professore Associato
Pepe	Professore Associato

Laurea Magistrale in Scienze Chimiche LM54

Docente	Ruolo
Amati	Ricercatore
Chiummiento	Ricercatore
Ciriello	Professore Associato
De Bonis	Professore Ordinario
Bianco	Professore Associato
Superchi	Professore Associato

Il cds approva all'unanimità e seduta stante.

## 6. TOLC-S determinazioni:

E' stata avviata l'organizzazione dei TOLC (Test On Line CISIA) 2024. Si comunica che il TOLC- S

verrà erogato nelle date del 24 maggio - 10 settembre - 24 settembre - 10 ottobre 2024 in contemporanea per Chimica e Geologia. È necessario nominare i commissari per le tre giornate (2 per ogni data, effettivo e supplente). Vengono nominati tutti i docenti del CCS in chimica che verranno contattati dalla referente TOLC Annaluisa Mariconda. A tal proposito si ricorda che queste attività rientrano nel quadro delle attività di servizio agli studenti e didattica integrativa da prevedere nella dichiarazione preventiva dei compiti.

## **7. Assicurazione Qualità**

La discussione del punto 7 è stata rimandata al prossimo CdS.

## **8. Varie ed eventuali**

La Coordinatrice comunica che nell'ambito della convenzione del Dipartimento di Scienze con il Comando provinciale dei Vigili del Fuoco, all'interno del quale è presente un laboratorio di chimica forense, lo studente Antonio Sassone attualmente in tesi con la prof.ssa Di Capua, integrerà parte del suo lavoro di tesi svolgendo attività presso il laboratorio dei Vigili del fuoco.

Questo non prevede approvazione in quanto il Dipartimento ha una convenzione di ricerca che prevede periodi di ricerca all'interno del laboratorio di analisi forense presente presso il comando provinciale di Potenza dei vigili del fuoco.

Lo studente Maddaluno a nome degli studenti del corso di Chimica chiede se è possibile rimuovere la propedeuticità dell'esame di Chimica Fisica 1 per svolgere l'esame di Chimica Fisica 2. La Coordinatrice accoglie la richiesta di delucidazione e sentirà la disciplina, in modo da stabilirlo nella prossima adunanza in cui sarà in discussione il Manifesto degli Studi.

Non essendovi altro da discutere, la seduta si chiude alle 13.40.

## **VARIE ED EVENTUALI**

**Segretario verbalizzante**

*Prof.ssa Angela Di Capua*

**Coordinatrice**

*Prof.ssa Giuliana Bianco*



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Chimica (Classe L-27) a.a.2024/2025**

**ART. 1 – FINALITA'**

1. Il presente Regolamento Didattico definisce, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. 270/2004, dal Regolamento Didattico di Ateneo, i contenuti didattici e gli aspetti organizzativi del Corso di Studio (CdS) in Chimica, istituito presso Il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata ed appartenente alla classe L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche”
2. Organo di governo del Corso di Studio è il Consiglio di Corso di Studio (CCdS), secondo quanto previsto dall'art. 29 dello Statuto dell'Università degli Studi della Basilicata, disciplina l'organizzazione e le procedure di funzionamento del Consiglio del Corso di Studi Dipartimento di Scienze, nel seguito denominato DiS, e dal Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studi.

**ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO**

Obiettivo del Corso di Laurea in Chimica è la formazione di figure professionali versatili, dotate di una solida preparazione teorica e sperimentale nei principali settori della chimica, con una adeguata preparazione in ambito biochimico, nelle discipline matematiche e fisiche e capaci di utilizzare i necessari strumenti informatici. Tali figure di laureati potranno sia proseguire gli studi nel corso di laurea di secondo livello che inserirsi direttamente nel mondo del lavoro. I laureati in Chimica avranno acquisito conoscenze e competenze adeguate a svolgere attività professionale autonoma come Chimico (sezione B) e per trovare inserimento, sia in ambito pubblico che privato, nei settori della ricerca e sviluppo, della produzione, del controllo di qualità, della assistenza commerciale e dell'insegnamento. Coerentemente con l'obiettivo di fornire una solida ed omogenea preparazione di base nei principali settori della chimica ed adeguate competenze fisico-matematiche e biochimiche, il percorso formativo non prevede l'articolazione in curricula, ma è costituito in gran parte da corsi fondamentali obbligatori, fatte salve le attività a libera scelta dello studente. Gli obiettivi formativi riportati sono conseguiti prevedendo tra le attività formative di base ampio spazio alle discipline matematiche e fisiche ed alle discipline chimiche fondamentali.

Le conoscenze teorico-pratiche in ambito chimico sono ulteriormente sviluppate nelle attività formative caratterizzanti, nelle quali vengono approfonditi gli aspetti teorici e sperimentali della chimica generale ed inorganica, della chimica analitica, della chimica fisica e della chimica organica. La formazione culturale è completata prevedendo nelle attività affini ed integrative ulteriori conoscenze matematiche, conoscenze di chimica macromolecolare e di biochimica. Completano il percorso formativo le attività a scelta libera e quelle volte a fornire adeguata preparazione nell'utilizzo e gestione di metodologie informatiche in ambito chimico.

Data l'importanza della conoscenza della lingua inglese in ambito scientifico e, in generale, per attività professionali di livello qualificato, è previsto il possesso di un livello intermedio di conoscenza della lingua scritta e parlata, con particolare riferimento al lessico scientifico. Ampio spazio è dato alle esercitazioni ed alle attività pratiche di laboratorio, che potranno eventualmente essere estese nell'ambito della preparazione della prova finale.

**ART. 3 ATTIVITÀ AFFINI E INTEGRATIVE**

Lo studente potrà acquisire, mediante attività affini ed integrative, in accordo agli obiettivi formativi del corso:

- conoscenze di base della programmazione e del calcolo scientifico. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare MAT/08.
- conoscenze di base relative alla scienza dei polimeri, alla sintesi delle macromolecole e alle proprietà chimico-fisiche e meccaniche dei materiali polimerici. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare CHIM/04.
- conoscenze di base per comprendere le basi molecolari dei sistemi biologici ed i meccanismi biochimici che regolano le attività metaboliche cellulari tramite: conoscenza della struttura, proprietà, funzioni ed interazioni delle biomolecole (zuccheri, proteine, lipidi e acidi nucleici); metabolismo delle principali molecole biochimiche; produzione e conservazione dell'energia metabolica. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare BIO/10.

#### **ART. 4 – SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI**

I laureati del Corso di Laurea in Chimica avranno acquisito conoscenze e competenze adeguate per svolgere attività professionale autonoma come Chimico junior e per trovare inserimento, sia in ambito pubblico che privato, nei settori della ricerca e sviluppo, della produzione, del controllo di qualità e della assistenza commerciale. Il corso di laurea garantisce, insieme ad una solida base teorico- concettuale, ampio spazio alle attività pratiche di laboratorio consentendo al laureato di acquisire competenze ed abilità tali da permettere un immediato inserimento in laboratori di ricerca, di controllo e di analisi ed in ambito produttivo nei settori della sintesi e della caratterizzazione di nuovi materiali, di prodotti farmaceutici, cosmetici ed agrochimici, nel settore alimentare, nel settore del controllo e protezione ambientale, nella produzione di energia, nel settore della sicurezza e prevenzione del rischio chimico e nella radioprotezione, nella conservazione dei beni culturali, nel campo dell'istruzione e della diffusione della cultura scientifica. Il laureato in Chimica sarà in grado quindi di svolgere tutte le mansioni classificate al punto 2.1.1.2.1 (Chimici e professioni assimilate) e quelle classificate al punto 2.1.1.2.2 (Chimici informatori e divulgatori) dal notiziario ISTAT delle professioni.

La Laurea in Chimica consente inoltre il proseguimento degli studi in una Laurea Magistrale ed in Master di I livello.

#### **ART. 5 – REQUISITI DI ACCESSO AL CORSO DI STUDIO**

Per l'ammissione al Corso di Laurea in Chimica è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per l'ammissione al Corso di Studio è previsto un test di accertamento della preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze di matematica, fisica, chimica e abilità logiche (a livello di scuola superiore). L'esito del test non è vincolante per l'iscrizione al corso di studio, ma nel caso in cui la verifica non sia stata sostenuta o non sia stata superata, può essere prevista l'assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA) secondo le modalità previste annualmente con delibera del C.C.S. in Chimica e indicate nel Manifesto degli Studi.

Nel rispetto dei requisiti d'accesso di cui all'art. 4 del presente Regolamento, gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti nel Corso di Laurea di provenienza se coerenti con gli obiettivi formativi e con l'ordinamento didattico della Laurea in Chimica.

Il riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti nel Corso di Laurea di provenienza avverrà, con delibera del C.C.S. in Chimica, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Sulla base dei CFU riconosciuti, il Consiglio stabilirà anche a quale anno di Corso è concessa l'iscrizione.

#### **ART. 6 – ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E MANIFESTO DEGLI STUDI**

Il Corso di Laurea in Chimica è articolato su tre anni, durante i quali sono effettuate le attività formative previste dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio (lezioni, corsi di laboratorio,

esercitazioni, ecc.) per complessivi 180 crediti formativi.

Un credito formativo (CFU) corrisponde ad un impegno totale complessivo per lo studente di 25 ore. A seconda della tipologia di impegno richiesta dalle varie attività si ha la seguente corrispondenza: 1 CFU corrisponde a 8 ore di lezione frontale in aula e 17 ore di studio individuale, oppure a 12 ore di attività di laboratorio o esercitazioni numeriche in aula e 13 ore di studio individuale. Per la prova finale 1 CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo.

Le attività formative previste per il Corso di Laurea, nonché l'elenco dei rispettivi insegnamenti, i relativi obiettivi formativi specifici, i CFU assegnati a ciascuna attività didattica, la collocazione temporale (anno e semestre) e le eventuali propedeuticità sono definite annualmente nel Manifesto degli Studi

In occasione della predisposizione del Manifesto degli Studi, il C.C.S. in Chimica propone l'offerta didattica da erogare nell'anno accademico successivo e la definizione degli altri aspetti didattici e organizzativi non considerati nel presente Regolamento.

Le attività formative a scelta dello studente sono individuate autonomamente dallo studente tra gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo. Tale scelta dovrà essere tuttavia approvata dal C.C.S. in Chimica che ne valuta la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea. Al fine di agevolare la scelta, nel Piano di Studio può essere proposta una lista di insegnamenti i cui contenuti sono già valutati dal C.C.S. e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso. Tale lista è comunque riportata nel Manifesto degli Studi

## **ART. 7 – MATERIE A SCELTA**

Gli studenti, in base all'art. 10 comma 5 del D.M. 270/04 possono inserire nel proprio piano di studi "attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo". Pertanto, gli studenti possono inserire, quali materie a scelta gli insegnamenti impartiti nei diversi corsi di studio dei Dipartimenti e delle Scuole dell'Università degli Studi della Basilicata. La materia a scelta è prevista al III anno di corso, tuttavia l'inserimento di CFU per le materie a scelta ad anni diversi da quello previsto dal presente regolamento sarà possibile previa valutazione da parte del CCdS (trasferimenti in ingresso, passaggi, etc.).

Gli studenti possono inserire nel piano di studi materie aggiuntive per un totale non superiore a 12 CFU. I relativi esami di profitto devono essere superati prima del conseguimento del titolo finale. La loro votazione non verrà considerata ai fini della valutazione finale, ma sarà riportata nel certificato di supplemento al diploma.

## **ART. 8– TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO**

Il Corso di Studio è organizzato su due semestri per ogni anno di corso corrispondenti, mediamente, a 30 CFU.

Le prove di esame dei corsi sono definite annualmente dal calendario accademico. Le attività didattiche sono articolate, a seconda della tipologia del corso, in lezioni frontali, esercitazioni numeriche guidate, esercitazioni pratiche di laboratorio. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti alla medesima. I corsi integrati prevedono un'unica prova di esame, oltre eventuali verifiche intermedie facoltative. Per ciascuna attività formativa, l'accertamento finale, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi, che concorre a determinare il voto finale di Laurea.

Limitatamente ai CFU relativi ai corsi di “*Formazione in materia di sicurezza nei Laboratori Chimici*”, “*Abilità Informatiche e Telematiche per la Chimica*”, “*Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro*” e a quelli relativi alla conoscenza della lingua straniera (inglese), è attestato il semplice accreditamento, senza votazione.

Altre attività formative, diverse da quelle predisposte dal Corso di Laurea, svolte nell’Ateneo o presso strutture esterne con lo stesso convenzionate e/o riconosciute dal CCS, possono essere accreditate, purché siano state certificate dalla struttura ove sono state svolte.

## **ART. 9– MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI E VERIFICHE DI PROFITTO.**

Gli insegnamenti prevedono esami finali scritti e/o orali e potranno prevedere verifiche intermedie di profitto facoltative valide ai fini del riconoscimento parziale di acquisizione dei contenuti didattici forniti dall’insegnamento. Per favorire la frequenza degli studenti del 1° anno ai corsi del II semestre non si calendarizzano prove d’esame per i corsi erogati nel I semestre del I anno nel periodo compreso tra il 15 marzo e il 15 maggio.

## **ART. 10 – VERIFICA DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA.**

I crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese sono acquisiti mediante presentazione di certificazioni di comprovata validità internazionale attestanti il possesso del livello di conoscenza B1, ovvero mediante superamento di un test di accertamento del livello B1 presso il Centro Linguistico di Ateneo (C.L.A.).

## **ART. 11– OBBLIGHI DI FREQUENZA.**

Per alcune attività, in particolare quelle di laboratorio e quelle per le quali non è prevista una prova di esame, per l’acquisizione di relativi crediti è richiesto l’obbligo di frequenza.

Tale obbligo è anche richiesto alle lezioni in aula per i corsi teorici del primo anno che prevedono esercitazioni di laboratorio o che prevedono esame integrato con moduli di laboratorio (vedi delibera del CCS del 23/09/2014). L’assolvimento dell’obbligo di frequenza viene accertato dal docente responsabile dell’insegnamento.

Per gli studenti a tempo parziale, potranno essere concordate modalità di frequenza diverse, d’intesa con i docenti titolari dell’insegnamento ed approvate dal C.C.S. in Chimica; per le modalità di frequenza relative agli studenti lavoratori si rinvia ad apposito Regolamento.

## **ART. 12 – TUTORATO**

Il C.C.S. in Chimica organizza l’attività di tutorato in ottemperanza al Regolamento di Ateneo per il Tutorato. Annualmente, il C.C.S. in Chimica nomina da 2 a 5 tutor tra i docenti del Corso, che curano l’attività di tutorato, eventualmente, coadiuvati da studenti della Laurea Magistrale in Scienze Chimiche o del Corso di

Dottorato di Ricerca.

### **ART. 13 – TIROCINI**

Non sono previste attività di tirocinio.

### **ART. 14 – CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE.**

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato individuale scritto in lingua italiana o in lingua inglese, realizzato sotto la supervisione di un docente, su temi inerenti la ricerca scientifica in ambito chimico.

La discussione dell'elaborato avverrà davanti ad una commissione di non meno di sette commissari, nominata dal Direttore del Dipartimento. La commissione esprimerà il voto di laurea in centodecimi, con eventuale lode, comprendendo nella valutazione il curriculum dello studente e la sua preparazione complessiva raggiunta al termine del corso di studi. I criteri per la realizzazione dell'elaborato e le modalità di valutazione sono state stabilite dal C.C.S. in Chimica in un apposito regolamento per la prova finale.

### **ART. 15 – VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ORGANIZZAZIONE E DEI RISULTATI DELLA DIDATTICA.**

Il C.C.S. in Chimica attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio della attività didattica al fine di garantire un'adeguata corrispondenza tra i CFU attribuiti alle diverse attività formative ed il relativo carico di lavoro effettivo.

Il monitoraggio è effettuato anche mediante questionari sulla valutazione della didattica proposti agli studenti. Su tale base l'organizzazione didattica è sottoposta ad un processo ciclico di riesame.

### **ART. 16 – ORGANI DIDATTICI DI RIFERIMENTO**

Le attività didattiche del Corso di Laurea in Chimica sono organizzate dal Consiglio dei Corsi di Studio (C.C.S.) in Chimica, previsto dal Regolamento di funzionamento del Dipartimento di Scienze. La composizione del C.C.S. è stabilita da apposito regolamento di funzionamento.

L'organizzazione didattica del Corso di Studio è disciplinata dal presente Regolamento e per quanto non ivi previsto dai Regolamenti di funzionamento del Dipartimento di Scienze e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

## ART. 17 – APPROVAZIONE E MODIFICHE AL REGOLAMENTO

Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Coordinatore del C.C.S. in Chimica o da almeno un terzo dei suoi Componenti.

Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo o ai Regolamenti del Dipartimento di Scienze o di nuove disposizioni normative in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento.

## ART. 18 – OFFERTA FORMATIVA: COORTE A.A. 2024/2025

Le attività formative programmate per gli studenti della coorte 2024/2025 sono elencate nella seguente tabella:

### I anno

Insegnamento	SSD	pologia attività formativa	Ambito	CFU totali	CFU per es./lab.
Matematica I	MAT/05	base	disc. mat. e inf.	6	3
Fisica I	FIS/01	base	disc. fisiche	8	
Matematica II	MAT/05	base	disc. mat. e inf.	6	1
Fisica II	FIS/01	base	disc. fisiche	8	
Inglese		altre attività	(c,d)	4	
Formazione in materia di sicurezza nei Laboratori Chimici		altre attività	(d)	1	1
Chimica generale ed inorganica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica generale ed inorganica Mod.I	CHIM/03	base	disc. chim. inorg. chim.-fis.	6	2
Chimica generale ed inorganica Mod.II	CHIM/03	caratterizzanti	disc. chim. inorg. chim.-fis.	6	2

Chimica Analitica I + Laboratorio di Chimica Analitica I * <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica Analitica I	CHIM/0 1	base	disc. chimiche	6	
Laboratorio Chimica Analitica I	CHIM/0 1	caratterizzan ti	disc. chimiche analit. e amb.	6	4
<b>Totale anno</b>				<b>57</b>	

**II anno**

Insegnamento	SSD	tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	CFU per es./ab.
Matematica per la Chimica	MAT/08	affini integrat.		6	3
Chimica Organica I	CHIM/06	base	disc. chimiche org. biochim.	6	
Chimica Fisica I + Laboratorio di Chimica Fisica I* <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica Fisica I Laboratorio di Chimica Fisica I	CHIM/02	base	disc. chimiche	6	
	CHIM/02	caratterizzante	c. chim. inorg. chim.-fis.	6	3
Abilità Informatiche e Telematiche per la CHIMICA		Altre attività (d)	ulteriori conc. sc. ling. e inform.	2	1
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		Altre attività (d)	ulteriori conc. sc. ling. e inform.	1	1
Chimica Organica II + Laboratorio di Chimica Organica* <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica Organica II Laboratorio di Chimica Organica	CHIM/06	caratterizzante	disc. chimiche org. biochim.	6	
	CHIM/06	caratterizzante	disc. chimiche org. biochim.	6	3

			m.		
Analisi Organica Strumentale	CHIM/06	caratterizzante	disc. chimiche org. biochim.	6	1
Chimica Analitica II	CHIM/01	caratterizzante	disc. chimiche analit. amb.	6	
Chimica Fisica II	CHIM/02	caratterizzante	disc. inorg. chimico fisiche	6	
<b>Totale anno</b>				<b>5 7</b>	

\* l'asterisco in corrispondenza dei corsi integrati indica un esame unico per entrambi i moduli

### III anno

Insegnamento	SSD	polo gogia attività formativa	Ambito	CFU totali	CFU per es. /1 a b.
Fondamenti di Chimica Inorganica	CHIM/03	caratterizzante	disc. inorg. chimico fisiche	6	
Metodi e Sintesi in Chimica Inorganica	CHIM/03	caratterizzante	disc. inorg. chimico fisiche	6	3
Chimica Analitica Applicata	CHIM/01	caratterizzante	disc. chimiche analit. amb.	6	4
Chimica delle Macromolecole	CHIM/04	affini integrat.		6	
Fondamenti di Spettroscopia	CHIM/02	caratterizzante	disc. inorg. chimico fisiche	6	3
Biochimica	BIO/10	affini e integrat.	disc. di contesto	8	1
Corso I a scelta		a scelta	disc. di contesto	6	
Corso II a scelta		a scelta	disc. di contesto	6	
Prova finale				16	
<b>Totale anno</b>				<b>66</b>	





## DIPARTIMENTO DI SCIENZE

# Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze Chimiche (Classe LM- 54) a.a.2024/2025

### ART.1 – FINALITA'

1. Il presente Regolamento Didattico definisce, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. 270/2004, dal Regolamento Didattico di Ateneo, i contenuti didattici e gli aspetti organizzativi del Corso di Magistrale in Scienze Chimiche, istituito presso Il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata ed appartenente alla classe "LM-54 Scienze Chimiche"
2. Organo di governo del Corso di Studio è il Consiglio di Corso di Studio (CCdS), secondo quanto previsto dall'art. 29 dello Statuto dell'Università degli Studi della Basilicata, disciplina l'organizzazione e le procedure di funzionamento del Consiglio del Corso di Studi Dipartimento di Scienze, nel seguito denominato DiS, e dal Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studi.

### ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche sono quelli di formare figure professionali in ambito chimico che avranno acquisito una formazione caratterizzata da:

- solida conoscenza degli aspetti teorici e sperimentali dei principali settori delle scienze chimiche;
- competenza approfondita in specifici ambiti della ricerca chimica fornendo anche la base culturale e sperimentale adeguata a un eventuale proseguimento della formazione avanzata nel dottorato di ricerca;
- capacità di adeguarsi alla continua evoluzione delle discipline chimiche e di interagire con le altre figure professionali di ambito scientifico;
- padronanza del metodo scientifico di indagine;
- autonomia in ambito lavorativo, requisito indispensabile per ricoprire posizioni di elevata responsabilità nella realizzazione di progetti;
- padronanza nell'utilizzo di tecniche utili per la comprensione di fenomeni a livello molecolare
- competenze specialistiche in svariati settori della chimica e della biochimica.

Il percorso formativo comprende una ampia area, comune a tutti gli studenti, nella quale vengono affrontati aspetti avanzati di chimica analitica, chimica fisica, chimica inorganica, chimica organica e biochimica che hanno lo scopo di ampliare le conoscenze e le competenze acquisite nella laurea di primo livello. Lo studente, mediante la presentazione del piano di studi, sceglie, da una lista di corsi avanzati, gli insegnamenti opzionali in un determinato ambito di specializzazione che, senza la necessità di un curriculum predefinito, gli consentano di costruire il percorso formativo sulla base dei propri interessi culturali e professionali. I risultati di apprendimento attesi vengono in generale conseguiti con corsi di insegnamento frontale, esercitazioni di laboratorio e verificati con prove di esame che possono comprendere prove scritte, orali e relazioni di laboratorio. Il percorso formativo comprende lo svolgimento di attività di tirocinio (6 CFU) presso centri di ricerca, laboratori e aziende pubbliche o private in seguito a sottoscrizione di apposita convenzione e secondo le modalità stabilite dal Corso di Studi. Il percorso di studi verrà completato mediante la scelta della tesi sperimentale, durante la quale lo studente dovrà dedicarsi ad un'attività di ricerca originale in settori specifici da svolgersi presso

l'Università o aziende ed enti esterni.

### **ART. 3 - ATTIVITÀ AFFINI E INTEGRATIVE**

Lo studente potrà acquisire, mediante attività affini ed integrative, in accordo agli obiettivi formativi del corso:

- conoscenze per comprendere la relazione tra proprietà chimico-fisiche e proprietà ottiche ed elettroniche dei materiali. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare CHIM/02.
- conoscenze approfondite sulle principali tecniche analitiche indispensabili per definire e razionalizzare i più comuni e basilari approcci metodologici all'analisi chimica ambientale; capacità di gestione e proposizione di metodologie di indagine strumentale per la determinazione quantitativa di specie di interesse ambientale. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare CHIM/01.
- conoscenze relative alle metodologie e strategie di sintesi organica avanzata, all'applicazione di composti metallorganici in chimica organica, alla catalisi organica ed organometallica, anche stereoselettiva. Competenze relative alla progettazione di sintesi multistadio. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi affini previsti per il raggruppamento disciplinare CHIM/06.

### **ART. 4 – SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI**

La laurea magistrale in Scienze Chimiche prepara figure professionali in grado di lavorare nei laboratori, nelle industrie e nelle aziende pubbliche e private anche a livello manageriale.

Il laureato sarà in grado di svolgere attività professionali nei seguenti ambiti:

- ricerca pubblica e privata
- industria chimica e manifatturiera
- laboratori di analisi e di monitoraggio ambientale
- laboratori analitici di controllo ed assicurazione della qualità
- attività di libera professione

In modo particolare il laureato potrà trovare impiego in ambito produttivo nei settori della sintesi e della caratterizzazione di nuovi materiali, di prodotti farmaceutici, cosmetici ed agrochimici, nel settore alimentare, nel settore del controllo e protezione ambientale, nella produzione di energia, nel settore della sicurezza e prevenzione del rischio chimico e nella radioprotezione, nella conservazione dei beni culturali, nel campo dell'istruzione e della diffusione della cultura scientifica.

### **ART. 5 – REQUISITI DI ACCESSO AL CORSO DI STUDIO**

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è richiesto il possesso di una laurea o di un diploma universitario di durata almeno triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è subordinata all'accertamento dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale da parte di un'apposita Commissione istituita dal C.C.S. in Chimica.

I requisiti curriculari e di adeguata preparazione sono da ritenersi pienamente soddisfatti per coloro che siano in possesso di una laurea della classe L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche), ex-DM 270/04, oppure di una laurea della classe 21 (Scienze e Tecnologie Chimiche), ex-DM 509/99, Laurea in Chimica e Chimica Industriale dei previgenti ordinamenti quinquennali, ovvero altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto equivalente dal C.C.S. in Chimica e una votazione uguale o superiore a 80/110 o equivalente. Per coloro che hanno conseguito la laurea con votazione inferiore a 80/110 l'accesso è consentito previo colloquio con una Commissione individuata dal C.C.S. in Chimica. Oggetto del colloquio sarà la discussione dell'elaborato di tesi triennale approfondendo gli aspetti inerenti le quattro aree culturali della chimica (chimica analitica, chimica fisica, chimica

inorganica, chimica organica). La suddetta verifica non preclude l'iscrizione al corso di laurea magistrale. La Commissione esprime un giudizio di adeguatezza della preparazione dello studente, che, se negativo comunica allo studente di adeguarla negli ambiti ritenuti carenti, suggerendo le modalità più opportune.

L'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è altresì consentito a coloro che siano in possesso di altra laurea o diploma universitario di durata almeno triennale, o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal C.C.S. in Chimica ai fini dell'ammissione alla Laurea Magistrale. In tal caso è necessario che il candidato abbia acquisito almeno 40 CFU nei settori scientifico disciplinari considerati di base ed almeno 50 CFU nei settori scientifico disciplinari considerati caratterizzanti nella declaratoria per la Classe di Laurea L-27. Il candidato dovrà aver acquisito, inoltre, una sufficiente abilità pratica nei laboratori chimici. I requisiti curriculari del candidato, ritenuti indispensabili per una proficua prosecuzione degli studi magistrali in Chimica, verranno valutati individualmente dalla Commissione Piani di Studi sulla base del curriculum di studi. Costituiranno elementi di valutazione la tipologia degli esami sostenuti ed il profitto in essi conseguito, la tipologia della prova finale ed il voto di laurea.

La personale preparazione sarà valutata da un'apposita Commissione nominata dal C.C.S.

La Commissione, qualora valuti la preparazione adeguata, delibererà l'ammissibilità al corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, rilasciando un nulla-osta.

In caso di non superamento del colloquio, la Commissione potrà individuare specifici obblighi aggiuntivi che lo studente dovrà colmare, ad esempio con l'iscrizione a singoli corsi ed il superamento dei relativi esami. Una volta assolti tali obblighi aggiuntivi la Commissione potrà deliberare sull'ammissibilità al corso di Laurea Magistrale e consentire l'iscrizione.

Nel rispetto dei requisiti d'accesso di cui all'art 4 del presente Regolamento, gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti nel Corso di Laurea di provenienza se coerenti con gli obiettivi formativi e con l'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Scienze Chimiche.

Il riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti nel Corso di Laurea di provenienza avverrà, con delibera del C.C.S. in Chimica, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente.

## **ART. 6 – ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E MANIFESTO DEGLI STUDI**

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è articolato su due anni, durante i quali sono effettuate le attività formative previste dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio (lezioni, corsi di laboratorio, esercitazioni, ecc.) per complessivi 120 crediti formativi.

Un credito formativo (CFU) corrisponde ad impegno totale per lo studente di 25 ore.

A seconda della tipologia di impegno richiesta dalle varie attività si ha la seguente corrispondenza:

1 CFU corrisponde a 8 ore di lezione frontale in aula e 17 ore di studio individuale, oppure a 12 ore di attività di laboratorio o di esercitazioni numeriche in aula e 13 ore di studio individuale. Per le attività di tirocinio e per la prova finale 1 CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo.

Le attività formative previste per il Corso di Laurea, nonché l'elenco dei rispettivi insegnamenti, i relativi obiettivi formativi specifici, i CFU assegnati a ciascuna attività didattica, la collocazione temporale e le eventuali propedeuticità sono definite annualmente nel Manifesto degli Studi.

In occasione della predisposizione del Manifesto degli Studi, il C.C.S. in Chimica propone l'articolazione dei Piani di studio per l'anno accademico successivo e la definizione degli altri aspetti didattici e organizzativi non considerati nel presente Regolamento.

## **ART. 7 – MATERIE A SCELTA**

Gli studenti, in base all'art. 10 comma 5 del D.M. 270/04 possono inserire nel proprio piano di studi "attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo".

Pertanto, gli studenti possono inserire, quali materie a scelta, gli insegnamenti impartiti nei diversi corsi di studio dei Dipartimenti e delle Scuole dell'Università degli Studi della Basilicata.

Tale scelta deve essere approvata dal C.C.S. in Chimica che ne valuta la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea. Al fine di agevolare la scelta nel Piano di Studio, può essere proposta e riportata nell'ambito del Manifesto degli Studi una lista di insegnamenti i cui contenuti sono già valutati dal C.C.S. e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso.

Gli studenti possono inserire nel piano di studi materie aggiuntive per un totale non superiore a 12 CFU. I relativi esami di profitto devono essere superati prima del conseguimento del titolo finale. La loro votazione non verrà considerata ai fini della valutazione finale, ma sarà riportata nel certificato di supplemento al diploma.

## **ART. 8 – TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO**

Il Corso di Studio è organizzato su due semestri per ogni anno accademico corrispondenti, mediamente, a 30 CFU. Le prove di esame dei corsi sono definite annualmente dal calendario accademico. Le attività didattiche sono articolate, a seconda della tipologia del corso, con lezioni frontali, esercitazioni numeriche guidate, esercitazioni pratiche in laboratorio. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti alla medesima.

## **ART. 9 – MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI E VERIFICHE DI PROFITTO**

Gli insegnamenti prevedono esami finali scritti e/o orali e potranno prevedere verifiche intermedie di profitto facoltative valide ai fini del riconoscimento parziale di acquisizione dei contenuti didattici forniti dall'insegnamento. I corsi integrati prevedono un'unica prova di esame, oltre eventuali verifiche intermedie facoltative.

Per ciascuna attività formativa, l'accertamento finale, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi, che concorre a determinare il voto finale di Laurea.

Limitatamente ai CFU relativi all'attività di tirocinio è attestato il semplice accreditamento, senza votazione.

## **ART. 10 – VERIFICA DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA**

Non è prevista alcuna verifica della conoscenza della Lingua Straniera.

## **ART. 11 – OBBLIGHI DI FREQUENZA**

Per alcune attività, in particolare quelle di laboratorio e quelle per cui non è prevista una prova di esame per l'acquisizione di relativi crediti, è richiesto l'obbligo di frequenza. L'assolvimento dell'obbligo di frequenza viene accertato dal docente responsabile dell'insegnamento.

Per gli studenti a tempo parziale, potranno essere concordate modalità di frequenza diverse, d'intesa con i docenti titolari dell'insegnamento, ed approvate dal C.C.S. in Chimica; per le modalità di frequenza relative agli studenti lavoratori si rinvia ad apposito Regolamento.

## **ART. 12 – TUTORATO**

Il C.C.S. in Chimica organizza l'attività di tutorato in ottemperanza al Regolamento di Ateneo per il Tutorato.

Annualmente, il C.C.S. in Chimica nomina da 2 a 5 tutors tra i docenti del Corso, che curano l'attività di tutorato coadiuvati da studenti dei Corsi di Dottorato di Ricerca.

## **ART. 13 – TIROCINI**

L'attività di tirocinio può essere svolta presso un laboratorio del Dipartimento di Scienze o un laboratorio di altri Dipartimenti/Scuole dell'Ateneo oppure presso Enti o aziende esterni convenzionati. Le attività di tirocinio svolte vengono certificate da una relazione controfirmata da un tutor.

## **ART. 14 – CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE**

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto in lingua italiana o in lingua inglese avente come oggetto la descrizione di un progetto di ricerca originale, di carattere sperimentale o teorico, condotto in maniera individuale dallo studente. Tale progetto di ricerca potrà essere svolto, sotto la supervisione di un docente dell'Ateneo, presso laboratori universitari, strutture scientifiche extrauniversitarie o aziende esterne convenzionate con l'Ateneo, secondo modalità stabilite dal C.C.S. in Chimica. La discussione dell'elaborato avverrà davanti ad una commissione composta da un minimo di sette membri fino ad un massimo di undici, nominata dal Direttore del Dipartimento. La commissione esprimerà il voto di laurea in centodecimi, con eventuale lode, comprendendo nella valutazione il curriculum dello studente e la sua preparazione complessiva raggiunta al termine del corso di studi. I criteri e le modalità di valutazione sono stati stabiliti dal C.C.S. in Chimica in un apposito regolamento per la prova finale.

## **ART. 15 – VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ORGANIZZAZIONE E DEI RISULTATI DELLA DIDATTICA**

Il C.C.S. in Chimica attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio della attività didattica al fine di garantire un'adeguata corrispondenza tra i CFU attribuiti alle diverse attività formative ed il relativo carico di lavoro effettivo.

Il monitoraggio è effettuato anche mediante questionari sulla valutazione della didattica distribuiti agli studenti. Su tale base l'organizzazione didattica è sottoposta ad un processo di riesame periodico.

## **ART. 16 – ORGANI DIDATTICI DI RIFERIMENTO**

Le attività didattiche del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche sono organizzate dal Consiglio di Corso di Studio (C.C.S.) in Chimica, previsto dal Regolamento di funzionamento del Dipartimento di Scienze. La composizione del C.C.S. è stabilita da apposito regolamento di funzionamento.

L'organizzazione didattica del Corso di Studio è disciplinata dal presente Regolamento, e per quanto non ivi previsto, dai Regolamenti di funzionamento del Dipartimento di Scienze e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

## **ART. 17 – APPROVAZIONE E MODIFICHE AL REGOLAMENTO**

Il presente Regolamento è predisposto dal CCDS; l'approvazione dello stesso è normata dall'Art. 43 dello Statuto e Art. 4 del RDA.

Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Coordinatore del C.C.S. in Chimica o da almeno un terzo dei suoi Componenti.

Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo o ai Regolamenti del Dipartimento di Scienze o di nuove disposizioni normative in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento.

## **ART.18 – OFFERTA FORMATIVA: COORTE A.A. 2024/2025**

Le attività formative programmate per gli studenti della coorte 2024/2025 sono elencate nella seguente tabella:

## I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	CFU per es./lab.
Chimica Inorganica	CHIM/03	caratterizzanti	disc. chim. inorg. e chim.-fis.	10	3
Chimica Analitica Avanzata * <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica Analitica Ava. Mod. 1	CHIM/01	caratterizzanti	disc. chimich e analit. e amb.	5	2
Chimica Analitica Ava. Mod. 2	CHIM/01	caratterizzanti	disc. chimich e analit. e amb.	5	2
Biochimica Funzionale ed Applicata	BIO/10	caratterizzanti	disc. biochim.	8	1
Complementi di Chimica Organica	CHIM/06	affini o integ.		6	
Chimica Fisica Superiore * <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica Fisica Superiore Mod.1	CHIM/02	caratterizzanti	disc. chim. inorg. e chim.-fis.	5	2
Chimica Fisica Superiore Mod.2	CHIM/02	caratterizzanti	disc. chim. inorg. e chim.-fis.	5	1
Metodologie Analitiche in Campo Ambientale	CHIM/01	affini o integ.		6	2
Corso I a scelta		altre attività	a scelta	6	
Corso II a scelta		altre attività	a scelta	6	
<b>Totale anno</b>				<b>62</b>	

\* l'asterisco in corrispondenza dei corsi integrati indica un esame unico per entrambi i moduli

## II ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	CFU per es./lab.
Chimica Organica Avanzata * <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>					
Chimica Organica Avanzata Mod.1	<b>CHIM/06</b>	caratterizzanti	disc. chim. org. e biochim.	5	1
Chimica Organica Avanzata Mod.2	<b>CHIM/06</b>	caratterizzanti	disc. chim. org. e biochim.	5	1
Chimica Fisica dei Materiali	<b>CHIM/02</b>	affini o integ.		6	
Tirocinio		Altre attività	(d)	6	
Prova finale		Altre attività		36	
<b>Totale anno</b>				<b>58</b>	
<b>Totale generale</b>				<b>120</b>	

\* l'asterisco in corrispondenza dei corsi integrati indica un esame unico per entrambi i moduli