

Il corso di *Laurea Magistrale in Chimica* è finalizzato alla formazione di laureati magistrali in possesso di una approfondita conoscenza e cultura nei vari settori della chimica, e di una elevata preparazione scientifica ed operativa nei diversi campi della chimica di base e/o applicata che variano, in funzione delle scelte degli studenti, da settori consolidati e tuttora d'avanguardia, quali la chimica fine, delle biomolecole, supramolecolare, ecc. a quelli emergenti o prossimi alla maturazione in termini di ricadute applicative industriali, quali dispositivi e macchine molecolari, nuovi materiali (per l'energetica, l'elettronica, l'ottica, la sensoristica), ovvero privilegiano l'acquisizione di conoscenze ampie di metodologie chimiche e tecniche avanzate e non convenzionali, oltre che conoscenze chemiometriche, merceologiche e normative.

Il Corso di Studi è articolato su quattro percorsi: Chimica Analitica, Chimica dei Materiali, Chimica Organica, Chimica Supramolecolare e Bioinorganica.

I laureati nella *Laurea Magistrale in Chimica* sono qualificati a svolgere attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, di gestione e progettazione delle tecnologie e, in genere, attività professionali qualificate in ambiti correlati con le discipline chimiche.

In funzione dello specifico percorso formativo di ciascuno studente i Laureati Magistrali in Chimica potranno accedere, oltre che al Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, anche a Dottorati in discipline affini, quali quelle Biochimiche, Biotecnologiche, Farmaceutiche, dei Materiali, ecc.

## Sbocchi professionali

---

### Professioni:

- Chimico Senior \* e professioni assimilate
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche

### Funzioni nel contesto di lavoro:

Il Laureato Magistrale in Chimica

- conduce attività di ricerca chimica di base e applicata o attività che richiedono l'applicazione delle procedure e dei protocolli della chimica;
- sviluppa e certifica nuovi prodotti, processi di produzione e metodologie per analisi chimiche, ambientali, di certificazione;
- svolge attività di ricerca scientifica e tecnologica presso enti di ricerca pubblici o privati ed università, con eventuale sbocco nella docenza.

### Competenze associate alla funzione:

- Direzione di laboratori di ricerca di base ed applicata presso strutture pubbliche o private;
- Sviluppo di nuovi prodotti e processi di produzione presso aziende che operano nei settori chimico, farmaceutico, cosmetico, veterinario, agroalimentare, e dei materiali;
- Responsabile della produzione e dei controlli di qualità presso le aziende citate;
- Consulenze e pareri in materia di chimica pura e applicata;
- Ogni altra attività definita dalla legislazione vigente in relazione alla professione di chimico.

### Sbocchi professionali:

- Enti di ricerca pubblici e privati.
- Laboratori di analisi, controllo e certificazione qualità.
- Enti e aziende pubbliche e/o private, in qualità di dipendente o consulente libero professionista.
- Industrie e ambienti di lavoro che richiedono conoscenze avanzate nei settori della chimica;
- Docenza universitaria.

\* ulteriori informazioni in: <https://www.chimicifisici.it/>

**Piano generale degli studi**

Sono previsti quattro percorsi: 1) Chimica Analitica; 2) Chimica dei Materiali; 3) Chimica Organica; 4) Chimica Supramolecolare e Bioinorganica. Per ciascun percorso le attività formative (120 CFU) sono distribuite secondo lo schema seguente:

1° Anno	CFU	2° Anno	CFU
1 Insegnamento <i>Caratterizzante Fondamentale</i>	6	2 Insegnamenti <i>Affini Integrativi</i>	12
2 Insegnamenti di <i>Laboratorio</i> (9 CFU l'uno)	18	1 Insegnamento a <i>Libera Scelta</i>	6
5 Insegnamenti <i>Caratterizzanti</i> (6 CFU l'uno)	30	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
1 Insegnamento a <i>Libera Scelta</i>	6	Tesi Sperimentale	39

- N.B.** - La scelta dell'insegnamento *Caratterizzante Fondamentale* determina la scelta del curriculum;
- Per ciascun percorso, gli insegnamenti di *Laboratorio* e *Caratterizzanti* sono collegati all'insegnamento *Caratterizzante Fondamentale* secondo gli schemi riportati di seguito;
  - Gli insegnamenti *Caratterizzanti* di ciascun percorso sono scelti tra quelli riportati, per i vari settori disciplinari, nella tabella a pagina seguente;
  - Gli insegnamenti a *libera scelta* sia del I che del II anno possono essere scelti tra gli insegnamenti non selezionati come *caratterizzanti* o *affini integrativi* oppure nell'offerta didattica dell'Ateneo.

**PRIMO ANNO**

**Curriculum Chimica Analitica**

- ▶ **Insegnamenti Fondamentali**  
*Chimica Analitica III* (I sem.)  
*Laboratorio di Chimica Analitica III* (I sem.)  
*Laboratorio di Chimica Fisica III* (II sem.)  
oppure  
*Laboratorio di Chimica Inorganica III* (II sem.)
- ▶ **Insegnamenti Caratterizzanti:**  
*Due* insegnamenti del settore CHIM/01 (Chimica Analitica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/02 (Chimica Fisica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/03 (Chimica Generale e Inorganica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/06 (Chimica Organica)
- ▶ *Un* insegnamento a *libera scelta* (6 CFU)

**Curriculum Chimica dei Materiali**

- ▶ **Insegnamenti Fondamentali**  
*Chimica Fisica III* (II sem.)  
*Laboratorio di Chimica Fisica III* (II sem.)  
*Laboratorio di Chimica Analitica III* (I sem.)
- ▶ **Insegnamenti Caratterizzanti:**  
*Due* insegnamenti del settore CHIM/02 (Chimica Fisica)  
*Due* insegnamenti del settore CHIM/03 (Chimica Generale e Inorganica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/06 (Chimica Organica)
- ▶ *Un* insegnamento a *libera scelta* (6 CFU)

**Curriculum Chimica Organica**

- ▶ **Insegnamenti Fondamentali**  
*Chimica Organica III* (I sem.)  
*Laboratorio di Chimica Organica III* (I sem.)  
*Laboratorio di Chimica Inorganica III* (II sem.)  
oppure  
*Laboratorio di Chimica Fisica III* (II sem.)
- ▶ **Insegnamenti Caratterizzanti:**  
*Due* insegnamenti del settore CHIM/06 (Chimica Organica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/01 (Chimica Analitica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/02 (Chimica Fisica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/03 (Chimica Generale e Inorganica)
- ▶ *Un* insegnamento a *libera scelta* (6 CFU)

**Curriculum Chimica Supramolecolare e Bioinorganica**

- ▶ **Insegnamenti Fondamentali**  
*Chimica Inorganica III* (II sem.)  
*Laboratorio di Chimica Inorganica III* (II sem.)  
*Laboratorio di Chimica Organica III* (I sem.)
- ▶ **Insegnamenti Caratterizzanti:**  
*Due* insegnamenti del settore CHIM/03 (Chimica Generale e Inorganica)  
*Un* insegnamento del settore CHIM/01 (Chimica Analitica)  
*Due* insegnamenti del settore CHIM/02 (Chimica Fisica)
- ▶ *Un* insegnamento a *libera scelta* (6 CFU)

segue ▶

### Insegnamenti Caratterizzanti (6 CFU)

Gli insegnamenti caratterizzanti previsti per ciascun curriculum sono scelti tra quelli della tabella seguente.

I semestre	II semestre
<b>CHIM/01 (Chimica Analitica)</b> Chimica Analitica III Chimica Analitica Ambientale Chimica Elettroanalitica	Chimica per le Scienze Forensi Trattamento Dati e Chemiometria
<b>CHIM/02 (Chimica Fisica)</b> Chimica Fisica dei Metalli e dei Ceramici Nanochimica e Nanomateriali Tecniche di Modellizzazione in Chimica dei Materiali	Chimica Fisica III Chimica Fisica dei Dispositivi a Stato Solido Nuovi Materiali e Processi per il Fotovoltaico Tecniche di Caratterizzazione di Materiali
<b>CHIM/03 (Chimica Generale ed Inorganica)</b> Chimica dei Composti di Coordinazione Chimica delle Metalloproteine	Chimica Inorganica III Chimica Metallorganica Chimica Supramolecolare Nanochimica Inorganica
<b>CHIM/06 (Chimica Organica)</b> Chimica Organica III Chimica e Tecnologie dei Polimeri Chimica Organica Superiore Chimica Verde Metodi Computazionali e Design Molecolare in Chimica Bioorganica	Advanced Stereoselective Synthesis Chimica dei Composti Eterociclici Chimica delle Sostanze Organiche Naturali

### SECONDO ANNO (per tutti i percorsi)

► Due insegnamenti *affini integrativi* (6 CFU ciascuno) a scelta tra i seguenti:

I semestre	II semestre
Biocatalisi Avanzata Chimica Nucleare Applicata Cristallografia dei minerali e applicazioni per l'industria e l'ambiente Farmacologia Metodi Fisici in Chimica Inorganica Metodologie Biochimiche Mineralogia Tecniche Spettroscopiche Interpretative	Chimica e Tecnologia dei Materiali Metodi Fisici in Chimica Analitica  Metodi Fisici per la Chimica del Restauro

- Un insegnamento *a libera scelta* (6 CFU)
- Internato di Tesi Sperimentale (39 CFU)
- Ulteriori Conoscenze Linguistiche (3 CFU)

Presentando un *Piano di Studio Individuale* lo studente può realizzare un percorso formativo personalizzato, in cui i 120 CFU necessari al conseguimento del titolo sono raggruppati in modo diverso dai percorsi precedentemente suggeriti, entro i limiti previsti dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio.

Dalla coorte 2016 la Laurea Magistrale in Chimica è inserita nel progetto *Lauree Magistrali Plus*, che offre a un gruppo selezionato di studenti un percorso formativo articolato su 5 semestri (anziché 4) comprendenti due semestri di attività formativa volta all'acquisizione di competenze professionali presso aziende convenzionate con l'Ateneo. Informazioni sul sito Internet dell'Università: <http://lmpplus.unipv.it/>

## Laurea Magistrale in Chimica LM-54

Ulteriori informazioni su offerta didattica, Piani di Studio e ammissione al Corso di Studio sono disponibili nella *Guida dello Studente* alla pagina web <http://www-3.unipv.it/scichim/>

Informazioni corrette alla data di stampa (9.06.2020)