



#### DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

## Manifesto annuale degli studi A.A. 2025-2026

## 1. Offerta formativa

Nell'anno accademico 2025-2026 sono attivati il **primo anno (F5402Q)** nuovo ordinamento e il **secondo anno (F5401Q)** del Corso di Laurea Magistrale (LM-54) in Scienze e Tecnologie Chimiche. Il Corso di Laurea Magistrale si articola in un unico percorso e al termine degli studi, dopo aver acquisito 120 crediti formativi universitari (CFU), viene conferita la qualifica accademica di Dottore Magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche.

## Insegnamenti e attività formative attivate nell'anno accademico 2025/2026

# 1 ANNO (Per gli studenti immatricolati nell'A.A.2025-2026 – <u>REGOLAMENTO DI RIFERIMENTO 2025 - 2026</u>) INSEGNAMENTI OFFERTI

INSEGNAMENTO	SSD	MODULO	CFU	PERIODO
[F5402Q002] CHIMICA DI COORDINAZIONE E METALLORGANICA	CHIM/03	[F5402Q002] CHIMICA DI COORDINAZIONE E METALLORGANICA	8	Primo Semestre
[F5402Q001] CHEMIOMETRIA	CHIM/01	[F5402Q001] CHEMIOMETRIA	6	Primo Semestre
[F5402Q004] CHIMICA ORGANICA SUPERIORE	CHIM/06	[F5402Q004] CHIMICA ORGANICA SUPERIORE	8	Primo Semestre
[F5402Q003] CHIMICA FISICA SUPERIORE	CHIM/02	[F5402Q003] CHIMICA FISICA SUPERIORE	8	Primo Semestre
[F5402Q005] CHIMICA MACROMOLECOLARE	CHIM/04	[F5402Q005] CHIMICA MACROMOLECOLARE	6	Secondo Semestre
[F5402Q006] CHIMICA FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	CHIM/02	[F5402Q006] CHIMICA FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6	Secondo Semestre
[F5402Q007] CHIMICA BIOINORGANICA	CHIM/03	[F5402Q007] CHIMICA BIOINORGANICA	6	Secondo Semestre
[F5402Q014] MODELLISTICA MOLECOLARE	CHIM/02	[F5402Q014] MODELLISTICA MOLECOLARE	6	Secondo Semestre
[F5402Q013] CHIMICA ORGANICA PER L'ENERGETICA SOSTENIBILE	CHIM/06	[F5402Q013] CHIMICA ORGANICA PER L'ENERGETICA SOSTENIBILE	6	Secondo Semestre
[F5402Q017] CHIMICA ORGANICA PER SCIENZE DELLA VITA	CHIM/06	[F5402Q017] CHIMICA ORGANICA PER SCIENZE DELLA VITA	6	Secondo Semestre
[F5402Q008] CHIMICA SUPRAMOLECOLARE	CHIM/06	[F5402Q008] CHIMICA SUPRAMOLECOLARE	6	Secondo Semestre
[F5402Q009] TEORIA E METODI PER LE SPETTROSCOPIE (*)	CHIM/03	[F5402Q009] TEORIA E METODI PER LE SPETTROSCOPIE	6	Secondo Semestre

[F5402Q010] PROCESSI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE (*)	CHIM/06	[F5402Q010] PROCESSI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE	6	Secondo Semestre
[F5402Q011] CHIMICA DELLE FORMULAZIONI ORGANICHE E POLIMERICHE	CHIM/06	[F5402Q011] CHIMICA DELLE FORMULAZIONI ORGANICHE E POLIMERICHE	6	Secondo Semestre
[F5402Q012] CHIMICA FISICA DELLO STATO SOLIDO	CHIM/02	[F5402Q012] CHIMICA FISICA DELLO STATO SOLIDO	6	Secondo Semestre
[F5402Q015] TERMODINAMICA DI NON EQUILIBRIO	CHIM/02	[F5402Q015] TERMODINAMICA DI NON EQUILIBRIO	6	Secondo Semestre
[F5402Q016] PROCESSI CHIMICI E TECNOLOGIE	ING-IND/27	[F5402Q016] PROCESSI CHIMICI E TECNOLOGIE	6	Secondo Semestre

#### (\*) Insegnamento impartito in lingua inglese

[F5401Q061] CHIMICA INORGANICA

[F5401Q070] FONDAMENTI CHIMICI

PER LE FORMULAZIONI

**DELLA SOSTENIBILITA'** 

CHIM/03

CHIM/02

PER LA TIPOLOGIA E MODALITA' DEGLI INSEGNAMENTI OFFERTI AL I ANNO (OBBLIGATORI, OBBLIGATORI A SCELTA E/O A SCELTA LIBERA FARE RIFERIMENTO AL <u>REGOLAMENTO DI RIFERIMENTO DELLA COORTE 2025-2026</u>

2 ANNO (Per gli studenti immatricolati nell'A.A.2024-2025 – REGOLAMENTO DI RIFERIMENTO 2024-2025)

#### **INSEGNAMENTI OFFERTI INSEGNAMENTO** SSD **MODULO CFU PERIODO** Primo CHIM/02 [F5401Q032] FOTOCHIMICA [F5401Q033M] FOTOCHIMICA 6 Semestre [F5401Q035] TERMODINAMICA E [F5401Q036M] TERMODINAMICA E Primo CHIM/02 6 CINETICA DEI MATERIALI (\*) CINETICA DEI MATERIALI Semestre [F5401Q038M] CHIMICA FISICA DELLO [F5401Q037] CHIMICA FISICA DELLO Secondo CHIM/02 6 STATO SOLIDO E DELLE SUPERFICI (\*) STATO SOLIDO E DELLE SUPERFICI Semestre [F5401Q039] CHIMICA ORGANICA [F5401Q040M] CHIMICA ORGANICA Primo CHIM/06 6 **FARMACEUTICA FARMACEUTICA** Semestre Primo [F5401Q042] CHIMICA DEI MATERIALI [F5401Q044M] CHIMICA DEI MATERIALI CHIM/03 6 INORGANICI (\*) **INORGANICI** Semestre [F5401Q043] STRUTTURE E [F5401Q045M] STRUTTURE E Primo CHIM/03 6 INTERAZIONI MOLECOLARI INTERAZIONI MOLECOLARI Semestre [F5401Q044] ANALISI DI [F5401Q046M] ANALISI DI Primo CHIM/06 6 **BIOMOLECOLE BIOMOLECOLE** Semestre [F5401Q045] CHIMICA ORGANICA [F5401Q047M] CHIMICA ORGANICA Primo CHIM/06 6 APPLICATA ALLE BIOTECNOLOGIE APPLICATA ALLE BIOTECNOLOGIE Semestre [F5401Q047] PROCESSI E IMPIANTI DI [F5401Q049M] PROCESSI E IMPIANTI DI Secondo ING-IND/23 6 TRATTAMENTO E BONIFICA TRATTAMENTO E BONIFICA Semestre [F5401Q048] CHIMICA AMBIENTALE CHIM/02 [F5401Q050M] CHIMICA AMBIENTALE 6 Annuale [F5401Q051] CHIMICA DEI MATERIALI [F5401Q053M] CHIMICA DEI MATERIALI Secondo CHIM/06 6 MOLECOLARI (\*) **MOLECOLARI** Semestre CHIM/11 6 [F5401Q057M] BIOTECNOLOGIE [F5401Q055] BIOTECNOLOGIE Secondo INDUSTRIALI PER LA PRODUZIONE DI INDUSTRIALI PER LA PRODUZIONE DI Semestre PRODOTTI CHIMICI E BIOENERGIE PRODOTTI CHIMICI E BIOENERGIE [F5401Q062M] METODI ANALITICI PER [F5401Q060] METODI ANALITICI PER Secondo CHIM/01 6 LA CHIMICA DELLE FORMULAZIONI LA CHIMICA DELLE FORMULAZIONI Semestre

[F5401Q063M] CHIMICA INORGANICA

[F5401Q071M] FONDAMENTI CHIMICI

PER LE FORMULAZIONI

**DELLA SOSTENIBILITA'** 

Primo

Primo

Semestre

Semestre

6

6

[F5401Q071] SINTESI E TECNICHE SPECIALI ORGANICHE DEI MATERIALI (*)	CHIM/06	[F5401Q072M] SINTESI E TECNICHE SPECIALI ORGANICHE DEI MATERIALI	6	Primo Semestre
[F5401Q072] CATALISI PER L'AMBIENTE E L'ENERGIA (*)	CHIM/03	[F5401Q073M] CATALISI PER L'AMBIENTE E L'ENERGIA	6	Primo Semestre
[F5401Q073] CHIMICA PER LE NANOTECNOLOGIE BIOMEDICHE	CHIM/06	[F5401Q074M] CHIMICA PER LE NANOTECNOLOGIE BIOMEDICHE	6	Primo Semestre
[F5401Q074] SINTESI AVANZATE DI POLIMERI	ING-IND/27	[F5401Q075M] SINTESI AVANZATE DI POLIMERI	6	Primo Semestre

ATTIVITA' OBBLIGATORIE		PERIODO
INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE	12	Annuale
[F5401Q014] ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO DEL MONDO DEL LAVORO	1	Annuale
[F5401Q062] TIROCINIO	30	Annuale
[F5401Q015] PROVA FINALE	11	Annuale

#### (\*) Insegnamento impartito in lingua inglese

PER LA TIPOLOGIA E MODALITA' DEGLI INSEGNAMENTI OFFERTI AL II ANNO (OBBLIGATORI, OBBLIGATORI A SCELTA E/O A SCELTA LIBERA FARE RIFERIMENTO AL REGOLAMENTO DI RIFERIMENTO DELLA COORTE 2024-2025

Per programmi, docenti e ulteriori informazioni sui regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale si rimanda alla pagina web: <a href="https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2626">https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2626</a>



Il corso di Laurea Magistrale è accreditato **CHEMISTRY EUROMASTER®**, per il riconoscimento del titolo a livello europeo. Il laureato magistrale potrà utilizzare il proprio titolo di studio per l'accesso automatico (nota: l'ammissione rimane prerogativa dell'istituzione ricevente) alla formazione post-laurea di III livello in Europa (dottorati di ricerca, master) e dimostrare il possesso di uno standard qualitativo europeo durante la ricerca di impiego presso industrie chimiche o enti pubblici.

#### 2. Immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale

Per essere ammessi al Corso di Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, o di un titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

In particolare, possono accedere al corso di Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche i laureati nelle seguenti classi:

- L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche (ex DM 270/04) o classe 21 Scienze e Tecnologie Chimiche (ex DM 509/99);
- L-SC.MAT Scienze dei Materiali.

A coloro che abbiano conseguito un diploma di laurea in una Classe diversa è richiesto il possesso di almeno 60 CFU complessivi nei seguenti settori Scientifico-disciplinari: CHIM/01-CHIM/12; MAT/01-MAT/09; FIS/01-FIS/08. Dovranno essere posseduti CFU in ciascuno dei tre elenchi di settori Scientifico-disciplinari sopra indicati.

Per accedere al corso di Laurea magistrale è richiesta altresì la conoscenza della lingua inglese di livello pari o superiore al B1.

Le conoscenze e la preparazione personale saranno verificate con un colloquio con la Commissione d'accesso che verterà su argomenti relativi alle discipline chimiche di base trattate nei corsi delle Lauree della Classe L-27 (chimica analitica, chimica organica, chimica inorganica, chimica fisica). L'esito negativo conseguito nel colloquio con la Commissione d'Accesso, comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno in corso.

La verifica tramite colloquio dell'adeguata preparazione personale non è richiesta per gli studenti che abbiano conseguito una tra le seguenti lauree di primo livello con una votazione non inferiore o uguale a 90/110:

- laurea triennale in Scienze Chimiche (Classe 21, Scienze e Tecnologie Chimiche);
- laurea triennale in Chimica (Classe L-27, Scienze e Tecnologie Chimiche);
- laurea triennale nella Classe L-Sc.Mat., Scienze dei materiali.

Nel colloquio di ammissione vengono valutate le conoscenze dei candidati relativamente alla chimica generale (struttura atomica e teoria del legame chimico; classi di reazioni chimiche: equilibri acidobase, ossidoriduzioni; stati di aggregazione della materia; principi di elettrochimica; calcoli stechiometrici), alla chimica organica (gruppi funzionali, reattività, meccanismi di reazione), alla chimica inorganica (chimica degli elementi, dei composti inorganici e dei composti di coordinazione), alla chimica fisica (termodinamica dell'equilibrio, cinetica chimica, elementi di chimica quantistica) e alla chimica analitica (fondamenti teorici analisi chimica e tecniche analitiche strumentali).

Sul portale del Corso di Studio sono riportati testi di riferimento relativi alle conoscenze verificate nel corso del colloquio.

Le date e le modalità di svolgimento dei colloqui sono diffuse con appositi avvisi sul portale del <u>Corso di Studio</u> (alla voce Ammissione al Corso).

Il colloquio di ammissione potrà essere svolto in modalità telematica sulla base di richieste motivate da parte dei candidati.

Agli studenti extra-UE, richiedenti visto, è richiesta la conoscenza della lingua italiana almeno di livello B2. Chi non sia già in possesso di una certificazione valida, che attesti la competenza di lingua italiana almeno di livello B2, può sostenere il test CISIA di idoneità linguistica TEST ITA L-2 @CASA. Informazioni dettagliate sul test sono reperibili alla pagina:

https://en.unimib.it/international/international-students/information-international-students/pre-enrolment-language-proficiency-and-enrolment

Nella stessa pagina sono indicate le certificazioni di idoneità linguistica valide.

## 3. Iscrizione tempo parziale

In alternativa all'iscrizione a tempo pieno, lo studente può effettuare un'iscrizione a tempo parziale secondo le modalità definite nell'art. 12 del Regolamento degli studenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca disponibile alla pagina <a href="https://www.unimib.it/ateneo/organizzazione/statuto-regolamenti-e-codici/regolamenti">https://www.unimib.it/ateneo/organizzazione/statuto-regolamenti-e-codici/regolamenti</a>.

L'iscrizione a tempo parziale intende garantire agli studenti, che non possono frequentare con continuità, la possibilità di prolungare il percorso formativo di studio per un numero di anni pari al doppio della durata normale del Corso di studio.

Per ulteriori informazioni consultare la sezione "Iscrizioni Part Time" della pagina e-learning del Corso al link: <a href="https://elearning.unimib.it/course/section.php?id=84202">https://elearning.unimib.it/course/section.php?id=84202</a>

## 4. Iscrizione Contemporanea

In base alla normativa vigente, è consentita allo studente la contemporanea iscrizione a due corsi di istruzione superiore, per conseguire due titoli distinti (Si veda l'Art. 20 del <u>Regolamento Didattico di Ateneo</u>).

Informazioni sulla modalità di presentazione della richiesta e sui contributi, sono reperibili alla pagina di Ateneo: <a href="https://www.unimib.it/servizi/studenti-e-laureati/segreterie/contemporanea-iscrizione-duecorsi-studio">https://www.unimib.it/servizi/studenti-e-laureati/segreterie/contemporanea-iscrizione-duecorsi-studio</a>

## 5. Iscrizione ad anni successivi al primo

Per l'anno accademico 2025-2026, coorte 2025-2026, non è prevista l'iscrizione ad anni successivi al primo.

Per quanto riguarda gli studenti della coorte 2024-2025 e precedenti, per il rinnovo dell'iscrizioni ad anni successivi al primo si rimanda alla pagina web: <a href="https://www.unimib.it/servizi/segreterie-studenti/rinnova-liscrizione">https://www.unimib.it/servizi/segreterie-studenti/rinnova-liscrizione</a>

### 6. Orari delle lezioni, programma degli insegnamenti e orari di ricevimento dei docenti.

#### Primo semestre

Le lezioni si svolgeranno nel periodo: **lunedì 29 settembre 2025 – venerdì 23 gennaio 2026.** È prevista una pausa didattica nel periodo: **24-28 novembre 2025.** 

#### Secondo semestre

Le lezioni si svolgeranno nel periodo: **lunedì 2 marzo 2026 – venerdì 19 giugno 2026.** È prevista una pausa didattica nel periodo: **8-14 aprile 2026.** 

L'orario delle lezioni è pubblicato nel portale degli orari delle lezioni di ateneo: <a href="http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/">http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/</a> oppure è possibile scaricare l'App ufficiale di Ateneo <a href="BicoccAPP">BicoccAPP</a>, tramite la quale oltre a consultare l'orario delle lezioni è possibile:

- iscriversi agli esami
- verificare lo stato dei pagamenti delle tasse universitarie
- visualizzare la mappa del campus

Ogni docente del corso di laurea ha una pagina a lui dedicata sul sito dell'ateneo, con il suo CV e i suoi recapiti <a href="https://www.unimib.it/rubrica">https://www.unimib.it/rubrica</a>

I programmi di tutti gli insegnamenti (italiano/inglese) e gli orari di ricevimento sono disponibili nel portale <a href="https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2626">https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2626</a> alla voce insegnamenti.

Per tutte le informazioni non presenti in questo documento si rimanda al Regolamento didattico dell'anno di immatricolazione, consultabile sulla pagina e-learning: <a href="https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3511">https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3511</a>, nella sezione dedicata ai Regolamenti Didattici.

#### 7. Presentazione piano degli studi.

All'atto dell'immatricolazione, allo studente viene automaticamente attribuito un Piano di Studio denominato statutario, che comprende tutte le attività formative obbligatorie. Successivamente lo studente deve presentare un proprio piano di studio con l'indicazione delle attività opzionali e di quelle a scelta.

Lo studente potrà scegliere un piano da approvare da sottoporre ad un'apposita commissione del Corso di Laurea Magistrale o un piano pre-approvato contenente un elenco di insegnamenti consigliati a seconda del percorso tematico prescelto, che sarà approvato automaticamente.

Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall'Ateneo secondo quanto indicato sul sito di Ateneo <a href="https://www.unimib.it/servizi/studenti-e-laureati/segreterie/piani-degli-studi/area-scienze">https://www.unimib.it/servizi/studenti-e-laureati/segreterie/piani-degli-studi/area-scienze</a>

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative a un'attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato.

Il piano di studio deve rispettare il numero di crediti da acquisire, i vincoli e le regole di propedeuticità stabilite dal Regolamento didattico del Corso. È prevista la possibilità di elaborare un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal regolamento didattico, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del Corso di studio dell'anno accademico di immatricolazione previa verifica della congruità con gli obiettivi formativi del Corso di studio da parte del Consiglio di Coordinamento Didattico.

Per quanto non previsto si rinvia al Regolamento degli Studenti.

## 8. Attività formative a scelta dello studente (art. 10, comma 5, lettera a, DM 270/04)

Lo studente potrà scegliere i 12 crediti relativi alle attività formative a scelta tra tutti gli insegnamenti non selezionati all'interno del Corso di laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche o attivati nei differenti Corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo. Al fine di orientare la scelta degli studenti sulla pagina web <a href="https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=18217">https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=18217</a> vengono descritti cinque percorsi tematici. Gli studenti che sceglieranno uno di questi percorsi avranno il piano degli studi automaticamente approvato.

Ai fini del conteggio del numero complessivo degli esami, le attività a libera scelta contano per un solo esame, qualunque sia il numero degli esami sostenuti per acquisire i 12 CFU.

#### 9. Altre attività formative

## Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

Il Corso di Laurea Magistrale prevede in questo ambito un ciclo di seminari tenuti da esperti universitari e aziendali su tematiche inerenti all'inserimento nel mondo del lavoro, workshop e convegni di interesse chimico, attività di accompagnamento all'imprenditorialità organizzati dall'Ateneo (progetto iBicocca). L'elenco e le informazioni delle attività proposte sono reperibili sul portale del Corso di Studio. L'Ateneo, nel suo piano di iniziative per il potenziamento delle competenze trasversali utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, offre anche corsi gratuiti delle principali lingue straniere, varie occasioni di crescita culturale e esperienziale entro il percorso Bbetween occasioni di crescita nello spirito innovativo e imprenditoriale nel percorso iBicocca.

Il Corso di Laurea Magistrale prevede anche attività formative utili per l'inserimento del mondo del lavoro. Per queste attività, con frequenza obbligatoria, è previsto il riconoscimento di 1 CFU. Il Corso di laurea prevede, a tal scopo, seminari su vari argomenti, e promuove le attività del progetto Bbetween, organizzato dall'Università degli Studi di Milano-Bicocca e finalizzato all'accrescimento e alla valorizzazione delle competenze trasversali e le attività di accompagnamento all'imprenditorialità del progetto iBicocca. L'elenco delle varie attività organizzate e proposte e il relativo programma sono reperibili sul portale intranet del CdS (sezione riservata agli studenti iscritti) alla pagina: <a href="https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=21882">https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=21882</a>

## 10. Crediti sovrannumerari

Secondo l'art. 22, comma 4), del Regolamento Didattico di Ateneo in vigore, gli studenti iscritti a un corso di laurea triennale, magistrale o magistrale a ciclo unico possono includere nel proprio piano di studio uno o più insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli richiesti per il conseguimento del titolo, che comportino l'acquisizione di non più di 16 CFU.

I CFU e le votazioni ottenute per gli insegnamenti aggiuntivi non rientrano nel computo per la media dei voti degli esami di profitto, ma sono registrati nella carriera e saranno riportati nel Supplemento al Diploma.

Per quanto non previsto dal suddetto articolo si rinvia al Regolamento degli Studenti.

#### 11.Esami

#### Modalità di verifica del profitto

Le modalità di verifica del profitto degli studenti possono prevedere:

- per le discipline relative alle attività formative caratterizzanti, affini o integrative e a scelta dello studente: una prova finale orale, oppure scritta e orale, con votazione in trentesimi; la valutazione finale prevede comunque un colloquio; eventuali relazioni scritte/orali potranno essere richieste dai docenti e, in questo caso, faranno parte integrante delle prove d'esame;
- per l'attività di tirocinio e delle attività legate alla prova finale: verifica della frequenza, relazione scritta e/o orale e parere del docente-tutore;

Per le modalità di svolgimento degli esami fare riferimento al Regolamento degli Studenti art.27.

Dettagli sulla modalità di verifica e valutazione di ogni singolo insegnamento previsto nel piano didattico sono reperibili sul sito e-learning Corso di Studio, alla voce INSEGNAMENTI: https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3585

<u>Frequenza</u>: È obbligatoria la frequenza a tutti i laboratori. Per frequenza obbligatoria si intende la presenza almeno al 75% delle attività didattiche.

#### Scansione delle attività formative e appelli d'esame

L'attività didattica di un Anno Accademico è suddivisa in due semestri. Gli appelli d'esame sono previsti nell'arco dell'anno, in coincidenza con tutti i periodi di sospensione dell'attività didattica, ovvero di norma febbraio, aprile/maggio, giugno, luglio, settembre, novembre/dicembre. Non sono consentite sessioni d'esame durante lo svolgimento dell'attività didattica secondo il calendario delle lezioni, ad eccezione degli appelli straordinari per studenti del secondo anno del Corso di Laurea Magistrale e per studenti fuori corso. Il numero annuale minimo di appelli previsto dal CCD è otto. Il calendario degli appelli, che tiene conto di una uniforme distribuzione lungo tutto l'arco dell'anno e delle specifiche esigenze didattiche, viene definito per anno accademico.

Il calendario degli appelli, gli orari ed il luogo in cui si svolgono gli esami sono pubblicati nell'agenda web dello studente, all'indirizzo: <a href="http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib">http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib</a>

Nella <u>Bacheca appelli</u> potranno essere visualizzati gli appelli per singola attività, per Corso di Laurea o per Dipartimento.

L'iscrizione **obbligatoria** agli esami si effettua tramite le Segreterie OnLine a partire dalla pagina web: <a href="https://s3w.si.unimib.it/Home.do">https://s3w.si.unimib.it/Home.do</a>, oppure utilizzando <a href="mailto:BicoccApp">BicoccApp</a>.

Le date relative, da fissarsi tenendo conto delle specifiche esigenze didattiche e delle eventuali propedeuticità, sono comunque stabilite di norma con almeno 180 giorni di anticipo rispetto allo svolgimento delle prove, consultare la pagina web:

https://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/

## 12. Mobilità internazionale degli studenti

Il Corso di Laurea Magistrale partecipa a vari programmi di mobilità internazionale e, in particolare, ai programmi: Erasmus+ per Studio e per Traineeship, Exchange Extra UE – coorte 2025-2026 – Erasmus+ - coorte 2024-2025.

Il Corso di Laurea Magistrale ha in atto nell'ambito dei vari programmi una serie di convenzioni (accordi bilaterali) con diverse università straniere di prestigio ai fini dello scambio di studenti. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale possono frequentare insegnamenti presso le università straniere convenzionate e possono svolgere attività di tirocinio in qualsiasi università, ente di ricerca o industria estera.

Le modalità e i tempi corrispondenti ai vari programmi sono riportati nei bandi e nelle pagine pubblicate sul sito web di Ateneo (<a href="https://www.unimib.it/internazionalizzazione/mobilita-internazionale">https://www.unimib.it/internazionalizzazione/mobilita-internazionale</a>).

Il Corso di Laurea Magistrale prevede una commissione dedicata alla mobilità internazionale degli studenti (Commissione Internazionalizzazione) i cui componenti, con le corrispondenti informazioni per i contatti, sono riportati nel portale del Corso di Laurea Magistrale. La Commissione è presenziata dal Responsabile Erasmus del Corso di Laurea Magistrale. Questa commissione si occupa sia di sviluppare gli aspetti di internazionalizzazione del Corso di Laurea sia di assistere gli studenti nei programmi di mobilità internazionale.

Il portale del Corso presenta una sezione apposita dedicata alla mobilità internazionale degli studenti, con tutte le informazioni riguardanti i programmi di mobilità internazionali che coinvolgono il Corso di Laurea Magistrale e i contatti dei docenti della Commissione Internazionalizzazione: https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=21886

## 13. Tirocinio per la preparazione della Tesi di laurea

Obiettivo delle attività di Tesi è il completamento della formazione scientifica e professionale dello studente del corso di Laura Magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche. Lo svolgimento della Tesi viene effettuato secondo il Regolamento approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD) e disponibile sulla pagina web del Corso di Laurea Magistrale:

#### https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=18219

Le attività di Tirocinio costituiscono uno strumento didattico specifico finalizzato a completare la formazione dello studente in campo chimico, integrando le competenze acquisite attraverso gli insegnamenti frontali e di laboratorio con un percorso di formazione-lavoro che sviluppi contestualmente la sua capacità di collaborare, con compiti individuali operativi e professionali, in attività di ricerca sia di base sia industriale e in attività industriali di produzione.

Per lo svolgimento del Tirocinio è possibile optare tra un Tirocinio interno, svolto presso i dipartimenti che costituiscono la Scuola di Scienze dell'Università di Milano Bicocca, e un Tirocinio esterno presso altre istituzioni di ricerca italiane/straniere oppure presso aziende chimiche o affini

Per il conseguimento di questi obiettivi il Consiglio di Coordinamento Didattico di Scienze e Tecnologie Chimiche ha dedicato **30 CFU alla tesi**. Per lo svolgimento della tesi, da svolgersi in un periodo di tempo non inferiore a otto mesi, incluse le attività per la preparazione della Prova Finale, è possibile optare tra:

- (a) <u>tesi interne</u> presso laboratori chimici di ricerca afferenti alla Scuola di Scienze dell'Università di Milano Bicocca o, in via eccezionale, presso laboratori di ricerca di altre Scuole o Dipartimenti dell'Università di Milano-Bicocca, intesi primariamente a promuovere l'apprendimento da parte dello studente delle metodologie di indagine scientifica di rilievo in campo chimico.
- (b) <u>tesi esterne</u> presso altre istituzioni di ricerca italiane o straniere (anche nell'ambito di programmi di scambio Erasmus, secondo i bandi annuali) o presso Aziende chimiche o affini orientate a promuovere l'apprendimento da parte dello studente degli aspetti tecnici, scientifici e gestionali dei processi di produzione industriale; le attività di tesi hanno natura continuativa, salvo diversi accordi che possano intercorrere tra il tesista e l'Azienda o il laboratorio in cui viene svolta la tesi stessa.

#### 14. Prova finale e Laurea

La prova finale consiste nella presentazione e discussione davanti a una commissione di una relazione scritta individuale elaborata autonomamente dallo studente sull'attività svolta durante il periodo di tirocinio nel corso del quale è stato svolto un lavoro originale di tipo sperimentale o teorico realizzato, sotto la guida di un relatore, in laboratori di ricerca presso università, enti o istituti di ricerca, aziende pubbliche o private in Italia o all'estero.

La commissione valuta la maturità culturale e la capacità di elaborazione intellettuale personale, nonché la qualità del lavoro svolto nel tirocinio.

La prova finale (sia l'elaborato sia la presentazione) potrà essere svolta in italiano o in lingua inglese.

Lo svolgimento della prova finale, il cui superamento dà diritto all'acquisizione di 8 CFU (coorte 2025-2026) e 11 CFU (coorte 2024-2025), viene effettuato secondo il <u>Regolamento</u>, approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD) e disponibile sul portale del Corso di Laurea Magistrale.

La prova, che verifica tra l'altro la capacità di comunicare del candidato, consiste nella presentazione e discussione di un elaborato di tirocinio preparato dallo studente in modo originale sotto la guida di un relatore e si conclude con una presentazione orale, davanti ad una commissione di esame, del lavoro originale di tirocinio, descritto nell'elaborato e approvato dal tutor aziendale e dal tutor interno. La presentazione è seguita dalla discussione da parte della commissione.

Lo svolgimento degli esami finali di laurea è pubblico.

La prova, come pure la redazione dell'elaborato scritto, può svolgersi in lingua straniera secondo le norme riportate nel Regolamento della Prova Finale presente nel portale del Corso di Laurea Magistrale. La valutazione da parte della commissione, basata sulla media ponderata dei voti degli esami che danno origine a valutazione in 30mi, riportata in 110mi, a cui può essere attribuito un incremento, tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente, valutandone la maturità culturale e la capacità di elaborazione intellettuale personale, nonché la qualità del lavoro svolto nel tirocinio. Le prove finali si svolgono nell'arco di almeno quattro appelli.

Il <u>calendario delle prove finali e gli scadenziari</u> corrispondenti sono stabiliti dal CCD e pubblicati sul portale del corso di studio con almeno sei mesi di anticipo.

Le Commissioni della prova finale per la Laurea Magistrale sono composte da almeno cinque membri, fino a un massimo di undici, e sono costituite per almeno 2/3 da professori e ricercatori di ruolo dell'Ateneo.

La composizione delle Commissioni, unitamente al calendario dei loro lavori, è stabilita dal Presidente della Scuola di Scienze. La durata della presentazione è di circa 15 minuti ed è seguita dalla discussione

da parte della Commissione.

Le modalità di assegnazione del voto finale sono descritte in dettaglio nel <u>Regolamento per lo svolgimento della prova finale</u> per l'accesso al titolo disponibile sul portale del <u>Corso di Studio</u>.

#### 15.Contatti

Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico

**Prof. Roberto Scotti** 

Tel. 02 6448 5133

E-mail: roberto.scotti@unimib.it

Referente del Corso di Laurea Magistrale

Prof. Ugo Cosentino Tel.: 02 6448 2822

E-mail: ugo.cosentino@unimib.it

Ufficio Servizi Didattici-Scienze Via Roberto Cozzi 55, Edificio U5 e-mail: didattica.chimica@unimib.it

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti siti e social media:

- Pagina web del Corso di Laurea Magistrale: <a href="https://www.unimib.it/magistrale/scienze-tecnologie-chimiche">https://www.unimib.it/magistrale/scienze-tecnologie-chimiche</a>. Informazioni di carattere generale, accessibile senza restrizioni.
- Portale intranet riservato al Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD): <a href="https://elearning.unimib.it/enrol/index.php?id=13466">https://elearning.unimib.it/enrol/index.php?id=13466</a> . Documenti, regolamenti, informazioni e comunicazioni riservate ai componenti del CCD.
- Portale intranet riservato agli studenti iscritti: <a href="https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2626">https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2626</a>. Modulistica e altre informazioni inerenti l'attività didattica riservate agli studenti iscritti.
- Pagina Facebook: <a href="http://www.facebook.com/Chimica.UNIMIB/">http://www.facebook.com/Chimica.UNIMIB/</a>. Comunicazioni di carattere generale e culturale.

Per tutte le informazioni non presenti in questo documento si rimanda al Regolamento didattico dell'anno di immatricolazione, consultabile sul sito del Corso, nella sezione dedicata ai Regolamenti: <a href="https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3511">https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3511</a>