



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Chimica (<i>IdSua:1600260</i>)
Nome del corso in inglese	CHEMISTRY
Classe	LM-54 - Scienze chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/chimica-2/
Tasse	http://studenti.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ERCOLANI Gianfranco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Tecnologie Chimiche (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AMADEI	Andrea		PA	1	
2.	BIETTI	Massimo		PO	1	
3.	CHIESSI	Ester		PA	1	
4.	ERCOLANI	Gianfranco		PO	1	

5.	GALLONI	Pierluca	PA	0,5
6.	MELINO	Sonia	PA	1
7.	PAOLESSE	Roberto	PO	1
8.	POLINI	Riccardo	PA	1
9.	RICCI	Francesco	PO	1
10.	STEFANELLI	Manuela	PA	1

Rappresentanti Studenti	FERRARA GRAZIA GRAZIAFERRARA1307@GMAIL.COM
Gruppo di gestione AQ	MASSIMO BIETTI VALERIA CONTE GRAZIA FERRARA ANNA GAROFALO ROBERTO PAOLESSE FRANCESCO RICCI LORENZO SIMONE MARIANO VENANZI
Tutor	Daniel Oscar CICERO Andrea AMADEI Valeria CONTE Lorenzo STELLA Sonia Michela MELINO Mariano VENANZI Francesco RICCI



Il Corso di Studio in breve

26/02/2024

-Tipologia del Cds e modalità di ammissione

Il corso di laurea magistrale in Chimica, Classe delle lauree magistrali LM-54 - Scienze Chimiche, ha l'obiettivo di preparare figure professionali con una eccellente preparazione in diverse aree della chimica.

Per essere ammessi ad un corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. I laureati in tutti i corsi di laurea della Classe Chimica L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche, che abbiano aderito al programma Core Chemistry (Commissione Didattica della Società Chimica Italiana), potranno immatricolarsi senza ulteriori requisiti curriculari. Per tutti gli altri, i requisiti curriculari richiesti sono l'aver conseguito il seguente numero minimo di CFU nei settori scientifico-disciplinari:

SSD CFU

MAT01-09 e FIS01-08 30

CHIM/01 24

CHIM/02 24

CHIM/03 24

CHIM/06 24

Per tutti gli studenti inoltre è requisito di accesso la conoscenza della lingua inglese di livello C1. Lo studente dovrà produrre idonea certificazione del livello di conoscenza posseduto (ad es. IELTS e TOEFL), ovvero sarà sottoposto ad una verifica tramite colloquio.

-Principali sbocchi occupazionali e professionali

Un laureato magistrale in chimica è molto richiesto perché le sue competenze sono indispensabili in molti settori della ricerca e della produzione. I principali sbocchi professionali sono:

a) Chimico industriale

Il Chimico industriale svolge la sua attività all'interno di aziende che hanno necessità delle sue competenze per la ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, per i processi industriali, per l'organizzazione e il controllo della produzione, per l'analisi della qualità dei prodotti o per vendita e marketing nell'ambito chimico e scientifico. Questa professione può essere svolta sia come dipendente che come libero professionista. Per svolgerla è però necessario superare l'esame di Stato per iscriversi alla Sezione A dell'albo dei Chimici e ottenere la qualifica di Chimico Senior.

b) Chimico nella Pubblica Amministrazione

Un laureato magistrale in Chimica può trovare uno sbocco lavorativo anche come Chimico nella Pubblica Amministrazione. Questa figura professionale può operare in svariati campi, ma i principali sono sicuramente quello dell'ambiente, della salute, e dei beni culturali, mettendo in pratica tutte le competenze acquisite in ambito universitario. Per ricoprire questa posizione professionale è necessario superare un concorso pubblico.

c) Chimico nel settore della ricerca e sviluppo

Un'altra possibile strada da poter percorrere è quella di svolgere l'attività di Chimico nell'ambito della ricerca e sviluppo. Un professionista specializzato in questo campo si occuperà di monitorare l'evoluzione normativa di interesse alle imprese chimiche, e di coordinare progetti di ricerca e sviluppo di prodotti e processi chimici innovativi.

d) Professore

Un laureato magistrale in Chimica potrà ricoprire il ruolo di Professore in istituti agrari, negli istituti tecnici industriali, negli istituti tecnici commerciali, negli istituti tecnici per Geometri, negli istituti professionali, negli istituti d'arte, nelle scuole medie, negli istituti tecnici aeronautici, nei licei classici e scientifici o nei licei artistici. Per iniziare a insegnare è necessario ottenere l'abilitazione.

-Percorso di formazione

Il corso di laurea magistrale in Chimica è erogato in modalità convenzionale e la durata normale del corso è stabilita in 2 anni. Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 120 crediti.

Il corso di laurea magistrale in Chimica si propone di fornire conoscenze avanzate nelle discipline chimiche fondamentali (Chimica Analitica, Biochimica, Chimica Fisica, Chimica Inorganica, Chimica Organica). Verranno approfondite in particolare le conoscenze della spettroscopia molecolare, della catalisi, dell'analisi di sistemi complessi, e dello studio dei meccanismi di reazione in chimica organica. Sono inoltre previsti una serie di insegnamenti specifici per arricchire le conoscenze/competenze dei laureati nel campo alimentare, analitico clinico, elettroanalitico, della chimica dei materiali e dei sistemi biologici. Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. Il corso di Laurea Magistrale prevede per la preparazione della prova finale un tirocinio presso un laboratorio di ricerca del Dipartimento di afferenza di almeno 8 mesi (34 CFU). Questa attività può essere svolta anche presso Laboratori di Enti di Ricerca o industriali previa approvazione di un progetto di Tesi e l'individuazione di un relatore interno.

-Livello di internazionalizzazione

Il corso di laurea in Chimica permette e incoraggia la partecipazione dei propri studenti alle iniziative promosse dall'Ateneo a favore della mobilità internazionale degli studenti, prima fra tutte il programma Erasmus Plus. La macroarea di Scienze, attraverso la stipula di convenzioni bilaterali con le università estere, offre agli studenti la possibilità di svolgere all'estero un'esperienza di studio e di tirocinio formativo, nell'ambito del Programma Erasmus Studio e del Programma Erasmus Placement.

La lista degli Atenei in convenzione è pubblicizzata sul sito di macroarea. Tutte le opportunità, i bandi, le borse previste per la mobilità studentesca dal corso di studio sono pubblicizzate sul sito di macroarea nella apposita sezione.

-Prosecuzione del percorso di studi

I laureati magistrali in Chimica possono proseguire i loro studi partecipando al bando di concorso per l'ammissione ad un corso di Dottorato di Ricerca. I corsi ad indirizzo chimico previsti dall'Università di Roma Tor Vergata sono il Dottorato di

Ricerca in Scienze Chimiche e il Dottorato di Ricerca in Materiali per la Salute, l'Ambiente e l'Energia.

I laureati magistrali in Chimica possono altresì iscriversi a specifici corsi di Master di secondo livello finalizzati ad approfondire la loro formazione universitaria.

-Iscrizione agli albi professionali

Per esercitare la professione di Chimico è necessario sostenere un esame di Stato e iscriversi all'Albo dei Chimici. Il laureato magistrale in Chimica può iscriversi alla Sezione A dell'albo dei Chimici acquisendo il titolo professionale di Chimico Senior.

Il laureato magistrale in Chimica che abbia svolto uno specifico tirocinio professionale della durata di un semestre (anche prima del conseguimento della laurea) può sostenere l'esame di Stato abilitante alla professione di Agrotecnico laureato ed iscriversi al relativo Albo professionale

Link: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/chimica-2/> (Sito web del corso di laurea magistrale in Chimica)



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

20/04/2014

Il CdS in Chimica ha preso in esame la sintesi dei risultati emersi dalla consultazione delle parti interessate avvenuta mediante un incontro organizzato dalla Facoltà di Scienze M.F.N. della Università di Tor Vergata il 17/12/2008. All'incontro hanno partecipato oltre il Preside della Facoltà e i Presidenti dei Corsi di Studio, i rappresentanti e delegati di Confindustria, Sindacati, Enti di ricerca, Ordini Professionali ed Aziende di vari settori. E' stato proposto alle parti consultate un confronto sugli sbocchi occupazionali, i fabbisogni e gli obiettivi formativi, oltre ad una breve illustrazione del quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso e in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano il Corso, oltre alle caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Si sono ottenuti suggerimenti e proposte in merito ad approfondimenti nei seguenti ambiti: normativa, marketing, brevetti, ricerche su banche dati, gestione dei rifiuti. E' stata sottolineata l'esigenza che i futuri laureati magistrali maturino competenze relative alle relazioni struttura-proprietà, sui materiali nanostrutturati e su tecniche di indagine analitiche. E' stata inoltre avanzata la richiesta di salvaguardare l'interdisciplinarietà nelle conoscenze, e di organizzare, al fine di facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro dei giovani laureati, di stage aziendali post-lauream e/o di proseguimento degli studi nelle Scuole di dottorato.

Il corso di laurea, tramite il Dipartimento di afferenza, ha in atto una convenzione con l'Ordine Interregionale dei Chimici, per attività di consulenza, di monitoraggio della rispondenza dei laureati in chimica alle specifiche competenze richieste dall'ordine, di orientamento per l'ingresso nel mondo del lavoro.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

23/05/2014

Nel corso dell'ultimo anno, rappresentanti del Consiglio di Corso di Laurea si sono confrontati con:

- 1) il prof. Martino Di Serio, Vice Presidente della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, per valutare il modo più opportuno per riorganizzare il CdS al fine di modernizzare e rendere più attrattiva a studenti nazionali ed internazionali la laurea magistrale in Chimica, in accordo agli obiettivi indicati nel progetto "Dipartimenti di Eccellenza" del MUR
- 2) i rappresentanti delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento al fine di presentare la proposta di rimodulazione del corso di laurea magistrale in Chimica
- 3) la dott.ssa Veronica Cremonesi, Responsabile Education di Federchimica, per discutere di iniziative volte ad accrescere l'informazione sulle opportunità professionali dei laureati nell'industria chimica
- 4) la prof.ssa Laura Micheli, Presidente della Sezione Lazio della Società Chimica Italiana, al fine di accrescere lo scambio di valutazioni e informazioni sulle opportunità professionali dei laureati in Chimica, utili non solo agli studenti laureandi e ai neolaureati, ma anche ai Consigli dei Corsi di Studi che da tali informazioni possono trarre utili indicazioni per la riorganizzazione del CdS.

I verbali degli incontri con le parti sociali sono disponibili al link sotto riportato.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/parti-interessate-lm-54/> (Verbali Incontri con le Parti Interessate)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Chimici e professioni assimilate

funzione in un contesto di lavoro:

chimico di idrocarburi e derivati; chimico fisico; chimico industriale, chimico metallurgico; chimico organico; chimico tossicologo;

competenze associate alla funzione:

processi di sintesi e purificazione delle sostanze, proprietà dei materiali e loro caratterizzazione chimica e chimico-fisica; analisi di sistemi in matrici complesse; progettazione e validazione di nuove procedure sintetiche e di processo. responsabile di laboratori chimici

sbocchi occupazionali:

industria chimica; enti di controllo sanitario e ambientale; enti di ricerca.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)
2. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

20/04/2014

Possono iscriversi alla Laurea Magistrale in Chimica tutti coloro in possesso di un titolo di Laurea Triennale di corsi appartenenti alla classe L27. In particolare possono iscriversi senza ulteriori richieste formative coloro che provengono da corsi di laurea triennali che hanno adottato il modello Core Chemistry (Commissione Didattica della Società Chimica Italiana).

La verifica della acquisizione di tale contenuti verrà effettuata mediante analisi del curriculum dello studente da parte di

una Commissione del CdS.

Per maggiori dettagli sulle specifiche modalità di verifica e di acquisizione di eventuali integrazioni curriculari si fa riferimento al regolamento didattico del corso di studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

12/04/2024

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sono previsti specifici criteri di accesso che prevedono, comunque, il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione dello studente.

I laureati in tutti i corsi di laurea della Classe Chimica L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche, che abbiano aderito al programma Core Chemistry (Commissione Didattica della Società Chimica Italiana), potranno immatricolarsi senza ulteriori requisiti curriculari.

Per tutti gli altri i requisiti curriculari richiesti sono l'aver conseguito il seguente numero minimo di CFU nei settori scientifico-disciplinari:

SSD CFU

MAT01-09 e FIS01-08 30

CHIM/01 24

CHIM/02 24

CHIM/03 24

CHIM/06 24

Per tutti gli studenti inoltre è requisito di accesso la conoscenza della lingua inglese di livello C1. Lo studente dovrà produrre idonea certificazione del livello di conoscenza posseduto (ad es. IELTS e TOEFL), ovvero sarà sottoposto ad una verifica tramite colloquio.

In mancanza di tali requisiti il Consiglio di Corso di Studio, dopo aver analizzato la carriera pregressa del candidato, proporrà al Consiglio di Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche le eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari che lo studente dovrà acquisire prima della verifica della preparazione individuale.

Per soddisfare il requisito di adeguatezza della personale preparazione lo studente dovrà essere in possesso di conoscenze di base nelle seguenti discipline: chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica, matematica, fisica e informatica; competenze e abilità pratiche nei laboratori chimici; lingua inglese. La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà mediante un colloquio.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/13/immatricolazioni/> (Immatricolazioni - Macroarea di Scienze MM: FF. NN.)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Fatti salvi gli obiettivi generali delle lauree magistrali della classe LM-54, il corso di laurea magistrale in Chimica intende preparare figure professionali dotate di una adeguata preparazione nei settori fondamentali della chimica e in grado quindi

di operare in laboratori, strutture, aziende pubbliche e private, anche a livello dirigenziale, in uno dei seguenti ambiti: (i) innovazione nella sintesi di vecchi e nuovi prodotti, rispondente ai criteri di efficienza e di sostenibilità ambientale regolati dalle normative europee; (ii) uso delle moderne tecniche per la determinazione delle proprietà chimiche e fisiche delle molecole; (iii) identificazione ed uso delle tecniche di analisi in ambito industriale, della qualità e del controllo di processo, e negli ambiti clinico, tossicologico ed ambientale; (iv) caratterizzazione strutturale di materiali innovativi; (v) progettazione, sintesi e caratterizzazione strutturale di molecole biologicamente attive.

Per soddisfare questi obiettivi la Laurea Magistrale in Chimica sarà articolata in più percorsi formativi attraverso i quali potranno essere acquisite particolari specializzazioni e capacità professionali nei seguenti ambiti:

- Sintesi e preparazioni organiche: la capacità di progettare ed eseguire sintesi efficienti e sostenibili di molecole organiche, inorganiche ed organometalliche per le più varie tipologie applicative.



In ambito biochimico la preparazione fornita agli studenti dovrà consentire loro la comprensione dei meccanismi d'azione delle molecole biologicamente attive, fra le quali le sostanze organiche naturali, quelle del metabolismo secondario, i farmaci e le sostanze d'applicazione nei settori agrochimico, alimentare e della salute. Saranno forniti gli strumenti interpretativi e metodologici per lo studio delle interazioni di ligandi con recettori biologici, alla base della tossicologia e della farmacologia.

- Analisi e caratterizzazione: la capacità di affrontare problemi e tematiche della ricerca industriale e applicata, delle attività terziarie riferite alle problematiche di certificazione di qualità, di igiene industriale, ambientali, cliniche e agroalimentari. Allo specialista saranno pertanto richieste competenze relative alle più moderne tecniche strumentali e contemporaneamente capacità di valutarne criticamente i parametri di qualità in funzione della natura del problema. La misura analitico-chimico-fisica dovrà essere affiancata dalla familiarità con le tecniche più avanzate di trattamento di matrici complesse, (industriali, alimentari, biologiche o ambientali). Essenziale sarà acquisire capacità di utilizzo di sistemi informatici per la gestione di banche dati e l'elaborazione dei dati.


- Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali innovativi, con particolare riferimento ai materiali nanostrutturati, ai biomateriali, ai materiali ibridi organici/inorganici, ai materiali polimerici. A questo riguardo sarà particolarmente importante la conoscenza delle moderne tecniche di indagine spettroscopica e di microscopia.

Il carattere interdisciplinare del Corso di Laurea Magistrale è assicurato dalla presenza di percorsi formativi indirizzati verso i sistemi di interesse biologico e dello sviluppo di nuovi materiali.

Durante il lavoro di tesi verranno acquisite competenze specifiche nel campo della ricerca bibliografica su un tema assegnato e nell'uso delle tecniche strumentali e delle procedure necessarie per lo sviluppo di un progetto originale.

 QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
	Conoscenza e capacità di comprensione	

Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

 QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale possiede una conoscenza approfondita delle aree fondamentali della chimica: chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica. Tale conoscenza è garantita da un gruppo di insegnamenti comuni ai due curricula, per cui il laureato magistrale:

- conosce la chimica dei solidi e i principi della catalisi nell'ambito della chimica inorganica;
- è in grado di affrontare lo studio dei meccanismi delle reazioni organiche, conosce i principi della sintesi organica e della catalisi asimmetrica nell'ambito della chimica organica;
- conosce le principali tecniche di spettroscopia molecolare, NMR e di spettrometria di massa sia a livello teorico che applicativo;
- conosce le caratteristiche chimiche e le proprietà di composti macromolecolari e biomateriali;
- conosce le più moderne tecnologie analitiche e metodologie per l'analisi dei dati.

Oltre a questa conoscenza di base, il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità:

- conosce le caratteristiche chimiche e le proprietà di materiali molecolari e nanostrutture anche in relazione ad applicazioni specifiche;
- conosce le tecnologie elettrochimiche per la conversione e l'accumulo di energia;
- conosce i principi della chimica sostenibile;
- conosce le tecniche separative e le tecniche analitiche in ambito ambientale.

Le conoscenze e le capacità di comprensione vengono acquisite mediante le attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti. Lo strumento didattico privilegiato per lo sviluppo delle sopraelencate conoscenze sono lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio associate alla modalità di verifica classica del colloquio orale e/o dell'elaborato scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- è in grado di recuperare tutte le informazioni bibliografiche necessarie a pianificare ed effettuare la sintesi di molecole organiche, inorganiche e organometalliche;
- possiede abilità avanzate nell'elaborazione del dato scientifico
- è capace di impostare e condurre una sperimentazione in campo sintetico e analitico;
- è in grado di comprendere una problematica legata alla sua professione, di eseguire una valutazione critica e di proporre soluzioni specifiche;
- è in grado di utilizzare la strumentazione scientifica, di elaborare i dati sperimentali, di pianificare ed eseguire l'analisi e la caratterizzazione di campioni reali;
- è in grado di avvalersi di metodi informatici per l'elaborazione dei dati.

Oltre a queste capacità generali, il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità:

- è in grado di applicare le conoscenze relative all'utilizzo dei materiali molecolari per la realizzazione di dispositivi, quali OLED, sensori chimici e celle fotovoltaiche. E' in grado inoltre di modellizzare, preparare e caratterizzare materiali molecolari innovativi sia alla micro- che alla nano-scala;
- è in grado di applicare le conoscenze nell'ambito dell'elettrochimica a casi di studio sia di sistemi convenzionali che innovativi, quali celle a combustibile e batterie di ultima generazione;
- è in grado di prevedere la sostenibilità ambientale di una reazione e un processo in ambito industriale;
- è in grado di utilizzare le tecniche e metodologie analitiche separative, in particolar modo quelle cromatografiche. E' inoltre in grado di selezionare il metodo di analisi da applicare alla matrice in studio in funzione dell'analita, della sua concentrazione, e della matrice.

Le sopraelencate capacità vengono acquisite mediante le attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti. Fondamentale per l'acquisizione e la verifica sul campo di tali capacità sarà l'attività di tesi sperimentale da condurre all'interno di un gruppo di ricerca del nostro ateneo e sotto la guida di un docente responsabile, che ne curi il disegno del progetto di tesi, le modalità di attuazione, l'inserimento all'interno di un gruppo di ricerca. L'obiettivo formativo è quello di favorire nello studente l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione

autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto, la capacità di pianificare e condurre a termine una sperimentazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE LM [url](#)

BIOMATERIALI [url](#)

CATALISI [url](#)

CATALISI ASIMMETRICA IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE [url](#)

CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA ELETTROANALITICA [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE [url](#)

CHIMICA SOSTENIBILE [url](#)

ELETTROCHIMICA DEI SISTEMI DI CONVERSIONE E DI ACCUMULO DELL'ENERGIA [url](#)

MATERIALI MOLECOLARI [url](#)

MECCANISMI DELLE REAZIONI ORGANICHE [url](#)

NANOSTRUTTURE E MATERIALI MOLECOLARI PER L'ELETTRONICA E L'OPTOELETTRONICA CON

LABORATORIO [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

QUANTITATIVE ANALYTICAL CHEMISTRY AND DATA ANALYSIS [url](#)

SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO [url](#)

SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO [url](#)

TECNICHE SEPARATIVE E LORO APPLICAZIONI [url](#)

Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità - Area Biologica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità:

- possiede una più approfondita conoscenza della Chimica Biologica rispetto al laureato in Chimica. In particolare sono approfondite le sue conoscenze sulla struttura e funzione delle macromolecole biologiche, sui processi biologici di degradazione delle proteine, sui meccanismi molecolari alla base dei sistemi di trasduzione dei segnali ormonali, sensoriali, motori e di differenziamento cellulare per la rigenerazione dei tessuti. Possiede inoltre conoscenza della rilevanza delle macromolecole biologiche in campo terapeutico e biotecnologico;
- possiede conoscenze di base sulla cinetica enzimatica e sulla modulazione dell'attività enzimatica. Esempi di tecniche sperimentali per lo studio di enzimi. Applicazioni industriali di enzimi e microrganismi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità:

- è in grado di applicare le conoscenze acquisite in ambito biochimico, e avrà la capacità di comprendere e risolvere problemi e tematiche nuove in contesti interdisciplinari connessi al settore Chimico Biologico
- è in grado di applicare le conoscenze relative alla catalisi enzimatica in contesti lavorativi in ambito di laboratorio e in ambito industriale

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI [url](#)

CATALISI ENZIMATICA E APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità - Area di Scienza e Tecnologia dei Materiali

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità possiede:

- una conoscenza di base delle varie classi di materiali correlando struttura-proprietà-applicazioni;
- conosce i materiali utilizzati industrialmente ed i principali processi di produzione e lavorazione;
- è in grado, almeno preliminarmente, di scegliere il materiale più adatto per una specifica applicazione;
- conosce i fondamenti della scienza e tecnologia dei materiali con specifico riferimento alle proprietà meccaniche ed elettriche dei materiali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità è capace di utilizzare le conoscenze di base nell'ambito dei materiali in applicazioni convenzionali e innovative ed è in grado di ottimizzare le proprietà degli stessi basandosi sulla conoscenza delle correlazioni struttura-microstruttura-proprietà.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)

Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità - Area Attività di Approfondimento Specifico

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità ha approfondito attraverso le attività a scelta (12 cfu, generalmente corrispondenti a due insegnamenti di 6 cfu) le conoscenze in specifici ambiti scientifici.

Agli studenti viene consigliato di esercitare la loro libera scelta nell'ambito degli insegnamenti sottoelencati

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale è in grado di applicare le conoscenze maturate in specifici ambiti scientifici da lui scelti

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOINFORMATICA STRUTTURALE [url](#)

BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

CHIMICA TEORICA [url](#)

DIDATTICA DELLA CHIMICA [url](#)

INTERMEDI REATTIVI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

IONOMETRIA PER LE SCIENZE FORENSI [url](#)

METODI MATEMATICI [url](#)

NANOCHIMICA APPLICATA [url](#)

NANOSCIENZE [url](#)

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale possiede una conoscenza approfondita delle aree fondamentali della chimica: chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica. Tale conoscenza è garantita da un gruppo di insegnamenti comuni ai due curricula, per cui il laureato magistrale:

- conosce la chimica dei solidi e i principi della catalisi nell'ambito della chimica inorganica;
- è in grado di affrontare lo studio dei meccanismi delle reazioni organiche, conosce i principi della sintesi organica e della catalisi asimmetrica nell'ambito della chimica organica;
- conosce le principali tecniche di spettroscopia molecolare, NMR e di spettrometria di massa sia a livello teorico che applicativo;
- conosce le caratteristiche chimiche e le proprietà di composti macromolecolari e biomateriali;
- conosce le più moderne tecnologie analitiche e metodologie per l'analisi dei dati.

Oltre a questa conoscenza di base, il laureato magistrale del curriculum Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico:

- conosce i principi base della chimica supramolecolare, del design e delle applicazioni di sistemi non covalenti;
- conosce la chimica fisica dei sistemi biologici e i metodi computazionali ad essi applicabili;
- conosce i principi della chimica farmaceutica. In particolare conosce le diverse fasi dello sviluppo di un farmaco, dalla scoperta del target fino ad arrivare alla fase clinica.
- conosce i metodi per effettuare analisi cliniche, le metodologie che fanno uso di sensori biomolecolari, e altre tecnologie analitiche avanzate.

Le conoscenze e le capacità di comprensione vengono acquisite mediante le attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti. Lo strumento didattico privilegiato per lo sviluppo delle sopraelencate conoscenze sono lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio associate alla modalità di verifica classica del colloquio orale e/o dell'elaborato scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- è in grado di recuperare tutte le informazioni bibliografiche necessarie a pianificare ed effettuare la sintesi di molecole organiche, inorganiche e organometalliche;
- possiede abilità avanzate nell'elaborazione del dato scientifico
- è capace di impostare e condurre una sperimentazione in campo sintetico e analitico;
- è in grado di comprendere una problematica legata alla sua professione, di eseguire una valutazione critica e di proporre soluzioni specifiche;
- è in grado di utilizzare la strumentazione scientifica, di elaborare i dati sperimentali, di pianificare ed eseguire l'analisi e la caratterizzazione di campioni reali;
- è in grado di avvalersi di metodi informatici per l'elaborazione dei dati.

Oltre a queste capacità generali, il laureato magistrale del curriculum Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico:

- è in grado di progettare un host molecolare che riconosca un particolare guest per uno scopo pratico specifico, di progettare e realizzare una sintesi di media difficoltà di sistemi supramolecolari, di interpretare dati spettroscopici al fine di trarre informazioni sul funzionamento di un sistema supramolecolare;
- è in grado di interpretare i dati sperimentali in ambito chimico-fisico dei sistemi biologici in termini di proprietà molecolari. E' inoltre in grado di effettuare simulazioni di dinamica molecolare anche al fine di determinare le energie di legame in complessi di interesse biologico e medico;
- è in grado di leggere e comprendere testi e articoli riguardanti lo sviluppo di un farmaco;
- è in grado, nell'ambito delle analisi cliniche, di selezionare il metodo di analisi da applicare alla matrice in studio in funzione del biomarker, della sua concentrazione, e del numero di analisi da eseguire;
- è in grado di definire i campi di applicazione e i limiti dei biosensori, oltre ad avere piena conoscenza degli elementi necessari per la loro realizzazione, quali i recettori biomolecolari (acidi nucleici, enzimi, anticorpi, etc.), i nanomateriali, e gli elementi necessari alla trasduzione ottica/elettrochimica del segnale.

Le sopraelencate capacità vengono acquisite mediante le attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti. Fondamentale per l'acquisizione e la verifica sul campo di tali capacità sarà l'attività di tesi sperimentale da condurre all'interno di un gruppo di ricerca del nostro ateneo e sotto la guida di un docente responsabile, che ne curi il disegno del progetto di tesi, le modalità di attuazione, l'inserimento all'interno di un gruppo di ricerca. L'obiettivo formativo è quello di favorire nello studente l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto, la capacità di pianificare e condurre a termine una sperimentazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE LM [url](#)

BIOMATERIALI [url](#)

CATALISI [url](#)

CATALISI ASIMMETRICA IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA CLINICA [url](#)

CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI [url](#)

CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA ELETTROANALITICA [url](#)

CHIMICA FARMACEUTICA [url](#)

CHIMICA FISICA BIOLOGICA [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE [url](#)

CHIMICA SUPRAMOLECOLARE [url](#)

MECCANISMI DELLE REAZIONI ORGANICHE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

QUANTITATIVE ANALYTICAL CHEMISTRY AND DATA ANALYSIS [url](#)

SENSORI BIOMOLECOLARI E TECNOLOGIE ANALITICHE AVANZATE [url](#)

SISTEMI NON-COVALENTI. DESIGN ED APPLICAZIONI [url](#)

SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO [url](#)

SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO [url](#)

Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico - Area Biologica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico possiede una più approfondita conoscenza della Chimica Biologica rispetto al laureato in Chimica. In particolare sono approfondite le sue conoscenze sulla struttura e funzione delle macromolecole biologiche, sui processi biologici di degradazione delle proteine, sui meccanismi molecolari alla base dei sistemi di trasduzione dei segnali ormonali, sensoriali, motori e di differenziamento cellulare per la rigenerazione dei tessuti. Possiede inoltre conoscenza della rilevanza delle macromolecole biologiche in campo terapeutico e biotecnologico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico è in grado di applicare le conoscenze acquisite in ambito biochimico, e avrà la capacità di comprendere e risolvere problemi e tematiche nuove in contesti interdisciplinari connessi al settore Chimico Biologico.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI [url](#)

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale del curriculum Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico ha approfondito attraverso le attività a scelta (12 cfu, generalmente corrispondenti a due insegnamenti di 6 cfu) le conoscenze in specifici ambiti scientifici.

Agli studenti viene consigliato di esercitare la loro libera scelta nell'ambito degli insegnamenti sottoelencati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale è in grado di applicare le conoscenze maturate in specifici ambiti scientifici da lui scelti

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOINFORMATICA STRUTTURALE [url](#)

BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

CATALISI ENZIMATICA E APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

CHIMICA TEORICA [url](#)

DIDATTICA DELLA CHIMICA [url](#)

INTERMEDI REATTIVI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

IONOMETRIA PER LE SCIENZE FORENSI [url](#)

MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA NANOMEDICINA [url](#)

METODI MATEMATICI [url](#)

NANOCHIMICA APPLICATA [url](#)

NANOSCIENZE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale:

- è capace di raccogliere dati sperimentali e di interpretarli;
- è capace di programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità;
- possiede capacità organizzativa sul lavoro e capacità di lavorare in gruppo;
- possiede capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato;
- è capace di valutare criticamente i parametri di qualità di tecniche alternative in funzione della natura del problema sperimentale;
- è capace di valutare le possibilità e i limiti di tecniche analitiche e di caratterizzazione più avanzate affrontando e risolvendo problemi complessi ad esse legati;
- è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;
- è capace di reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura ecc.

Le attività di esercitazione e di laboratorio offrono occasioni per sviluppare capacità decisionali e di giudizio, mentre lo strumento didattico privilegiato è il significativo lavoro di tesi su un argomento di ricerca originale.

<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è capace di comunicare in forma scritta e verbale, in italiano ed in inglese, con utilizzo di sistemi multimediali; - è in grado di sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su una problematica inerente ai suoi studi; - è capace di interagire con altre persone e di lavorare in gruppo; - è capace di lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni; - possiede capacità di pianificazione e di gestione del tempo; - è capace di svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale a studenti della laurea triennale. <p>L'acquisizione delle abilità sopraelencate viene valutata a diversi livelli all'interno delle attività formative, in primo luogo durante le verifiche che sono principalmente costituite da esami orali, prove scritte e relazioni di laboratorio, come anche nelle attività di partecipazione a gruppi di lavoro costituiti all'interno di corsi teorici e sperimentali. Tali capacità vengono ulteriormente perfezionate nella preparazione dell'elaborato di tesi e della dissertazione finale anche attraverso l'uso di sistemi multimediali.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è in grado di recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura, banche dati ed internet; - possiede capacità personali nel ragionamento logico e nell'approccio critico ai problemi nuovi; - è capace di apprendere in modo autonomo, doti importanti per intraprendere studi futuri, per affrontare nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali, più in generale per la comprensione di problematiche concrete in vari contesti lavorativi; - è in grado di continuare a studiare autonomamente soluzioni a problemi complessi anche interdisciplinari, reperendo le informazioni utili per formulare risposte e sapendo argomentare le proprie proposte in contesti specialistici e non. <p>Al raggiungimento delle sopraelencate capacità concorrono, nell'arco dei due anni di formazione, tutte le attività individuali che attribuiscono un forte rilievo allo studio personale: ore di studio individuali, lavoro di gruppo, elaborati e relazioni scritte, e in particolare il lavoro svolto durante il periodo di tesi.</p>	



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di esporre e di discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un progetto originale di ricerca, di natura sperimentale o teorica, su un tema specifico.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: titoli tesi - lauree magistrali Chimica



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

26/02/2024

La prova finale consiste nella discussione di una tesi (scritta) in cui il candidato dimostri di saper affrontare e discutere una particolare tematica di ricerca svolta in laboratorio. Obiettivo della prova finale è la verifica della capacità del laureando di esporre e di discutere una ricerca di carattere chimico, oralmente e per iscritto, con chiarezza e padronanza.

La prova finale è pubblica e consiste nella stesura di una tesi di laurea e in una esposizione orale davanti ad una commissione di laurea. Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso.

Link: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/lauree-lm-54/>

**▶ QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Guida Didattica LM-54 A.A. 2024-2025

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/31/ordinamento-degli-studi-lm-54/>**▶ QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**<https://scienze.uniroma2.it/2022/orario-delle-lezioni-lm-54/>**▶ QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**<https://scienze.uniroma2.it/2022/calendario-esami-lm-54/>**▶ QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**<https://scienze.uniroma2.it/2022/lauree-lm-54/>**▶ QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA STRUTTURALE link	SETTE MARCO CV	RU	6	48	
2.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI link	MELINO SONIA CV	PA	6	48	✓
3.	CHIM/02	Anno di corso 1	BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	GATTO EMANUELA CV	PA	6	32	
4.	CHIM/02	Anno di corso 1	BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	LETTIERI RAFFAELLA CV	RD	6	24	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CATALISI link	TAGLIATESTA PIETRO CV	PO	6	48	
6.	BIO/10	Anno di corso 1	CATALISI ENZIMATICA E APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	BOCEDI ALESSIO CV	PA	6	48	
7.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA CLINICA link	ARDUINI FABIANA CV	PO	6	48	
8.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI link	BOCCHINFUSO GIANFRANCO CV	PA	6	48	
9.	CHIM/10	Anno di corso 1	CHIMICA DEGLI ALIMENTI link	NARDIS SARA CV	PA	6	48	
10.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO link	LONGO MASSIMO CV	RD	9	32	
11.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO link	POLINI RICCARDO CV	PA	9	48	✓
12.	CHIM/01	Anno di	CHIMICA ELETTROANALITICA link	RICCI FRANCESCO CV	PO	6	28	✓

		corso 1						
13.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ELETTROANALITICA link	IDILI ANDREA CV	RD	6	28	
14.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA BIOLOGICA link	CHIESSI ESTER CV	PA	6	48	✓
15.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA MACROMOLECOLARE link	PARADOSSI GAIO CV	PO	6	32	
16.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA MACROMOLECOLARE link	DOMENICI FABIO CV	PA	6	16	
17.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA SOSTENIBILE link	GALLONI PIERLUCA CV	PA	6	48	✓
18.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA SUPRAMOLECOLARE link	SALVIO RICCARDO CV	PA	6	48	
19.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA TEORICA link	AMADEI ANDREA CV	PA	6	48	✓
20.	CHIM/02	Anno di corso 1	DIDATTICA DELLA CHIMICA link	VENANZI MARIANO CV	PO	6	56	
21.	CHIM/07	Anno di corso 1	ELETTROCHIMICA DEI SISTEMI DI CONVERSIONE E DI ACCUMULO DELL'ENERGIA link	D'EPIFANIO ALESSANDRA CV	PO	6	48	
22.	CHIM/06	Anno di corso 1	INTERMEDI REATTIVI IN CHIMICA ORGANICA link	BIETTI MASSIMO CV	PO	6	48	✓
23.	CHIM/07	Anno di corso 1	IONOMETRIA PER LE SCIENZE FORENSI link	LVOVA LARISA CV	PA	6	48	
24.	ING-IND/22	Anno di corso 1	MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA NANOMEDICINA link	TRAVERSA ENRICO	PO	6	48	
25.	CHIM/06	Anno di corso 1	MECCANISMI DELLE REAZIONI ORGANICHE link	ERCOLANI GIANFRANCO CV	PO	6	48	✓
26.	CHIM/03	Anno di corso 1	NANOCHIMICA APPLICATA link	GONTRANI LORENZO CV	RD	6	24	
27.	CHIM/03	Anno di corso 1	NANOCHIMICA APPLICATA link	CARBONE MARILENA CV	PA	6	24	
28.	CHIM/02	Anno di corso 1	NANOSCIENZE link	VENANZI MARIANO CV	PO	6	24	
29.	CHIM/02	Anno di corso 1	NANOSCIENZE link	SCARSELLI MANUELA ANGELA CV	PA	6	24	
30.	CHIM/01	Anno di corso 1	SENSORI BIOMOLECOLARI E TECNOLOGIE ANALITICHE AVANZATE link	PORCHETTA ALESSANDRO CV	PA	6	48	
31.	CHIM/02	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO link	STELLA LORENZO CV	PO	9	48	
32.	CHIM/02	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO link	CALLIGARI PAOLO CV	RD	9	32	
33.	CHIM/08	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO link	CICERO DANIEL OSCAR CV	PA	6	32	
34.	CHIM/08	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO link	PETRELLA GRETA CV		6	16	
35.	CHIM/06	Anno di corso 1	STRATEGIE DI SINTESI ORGANICA E LABORATORIO link	BIZZARRI CLAUDIA		6	48	
36.	CHIM/01	Anno di corso 1	TECNICHE SEPARATIVE E LORO APPLICAZIONI link	MICHELI LAURA CV	PA	6	48	
37.	0	Anno di corso 2	ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE LM link				2	
38.	0	Anno di corso 2	ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE LM link				2	
39.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI link				6	
40.	CHIM/06	Anno di corso 2	CATALISI ASIMMETRICA IN CHIMICA ORGANICA link				6	
41.	CHIM/06	Anno di corso 2	CATALISI ASIMMETRICA IN CHIMICA ORGANICA link				6	
42.	CHIM/01	Anno di	CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE link				6	

		corso 2		
43.	CHIM/08	Anno di corso 2	CHIMICA FARMACEUTICA link	6
44.	CHIM/07	Anno di corso 2	MATERIALI MOLECOLARI link	6
45.	CHIM/03	Anno di corso 2	NANOSTRUTTURE E MATERIALI MOLECOLARI PER L'ELETTRONICA E L'OPTOELETTRONICA CON LABORATORIO link	6
46.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	34
47.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	34
48.	CHIM/01	Anno di corso 2	QUANTITATIVE ANALYTICAL CHEMISTRY AND DATA ANALYSIS link	6
49.	CHIM/01	Anno di corso 2	QUANTITATIVE ANALYTICAL CHEMISTRY AND DATA ANALYSIS link	6
50.	CHIM/07	Anno di corso 2	SISTEMI NON-COVALENTI. DESIGN ED APPLICAZIONI link	6
51.	ING-IND/22	Anno di corso 2	TECNOLOGIA DEI MATERIALI link	6

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Piantina Aule Laurea Magistrale e Segreterie di Macroarea

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/03/23/aule-e-segreterie-di-macroarea-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AULE ASSEGNATE AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Piantina Aule Laurea Magistrale e Segreterie di Macroarea

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/03/23/aule-e-segreterie-di-macroarea-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: LABORATORI DIDATTICI A DISPOSIZIONE DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Piantina Aule Laurea Magistrale e Segreterie di Macroarea

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/03/23/aule-e-segreterie-di-macroarea-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SALE LETTURA A DISPOSIZIONE DEGLI STUDENTI DELLA MACROAREA DI SCIENZE

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: BIBLIOTECA AREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA

Link inserito: <http://scientifica.biblio.uniroma2.it>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Tutte le informazioni relative alle attività di orientamento si possono reperire nel sito web dedicato (<https://orientamento.uniroma2.it/>) all'interno del quale l'utente può trovare il calendario degli eventi di orientamento, informazioni sull'offerta formativa e un nutrito archivio di materiali multimediali (brochure e video) dedicati all'Ateneo e ai suoi servizi, ai singoli corsi di Laurea, alle Macroaree/Facoltà fino alle interviste agli studenti che raccontano la loro esperienza di studio a "Tor Vergata". Informazioni specifiche per l'offerta formativa della Macroarea di Scienze Matematiche, Fisiche, e Naturali si possono trovare al seguente link: <https://orientamento.uniroma2.it/scienze/>.

18/04/2024

Si allega il documento a firma del prof. Vito Introna, Delegato del Rettore all'Orientamento e al tutorato, che riporta le recenti attività promosse dall'Ateneo in tema di orientamento e accoglienza.

Più specificamente, per quanto riguarda il corso di laurea magistrale in Chimica, il giorno 15 maggio 2024 si terrà una giornata di orientamento presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dove verranno illustrati i due nuovi curricula:

- 1) Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità
- 2) Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico

Descrizione link: Orientamento Tor Vergata

Link inserito: <https://orientamento.uniroma2.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività_Orientamento_sett 2023_marzo2024

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato in itinere viene espletato dai docenti tutor indicati che assistono gli studenti nella preparazione dei piani di studio e nella scelta del laboratorio di Tesi finale.

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

04/03/2024

La segreteria della Macroarea di Scienze cura l'organizzazione dei tirocini e gli stage presso enti di ricerca esterni.

Una convenzione quadro di ateneo regola l'espletamento di tali tirocini.

La convenzione prevede:

- l'individuazione di un responsabile aziendale o dell'ente di ricerca ospitante;
- l'individuazione di un referente universitario tra i docenti del corso di laurea,
- la messa a punto di un programma di tirocinio o stage, concordato dal responsabile aziendale o dell'ente di ricerca, il docente universitario, il coordinatore del corso di studio.

La convenzione è stipulata tra il referente dell'ente esterno e il Coordinatore del Corso di Studi.

La segreteria della Macroarea di Scienze provvede all'organizzazione di stage presso università estere attraverso il Programma Erasmus studio e il Programma Erasmus Placement, disciplinati attraverso convenzioni bilaterali con le Università interessate.

Lo studente è tenuto alla presentazione di un Learning Agreement preparato con l'assistenza del coordinatore Erasmus del proprio corso di studio.

Il riconoscimento dell'attività svolta nell'ambito di un lavoro di stage viene effettuato da parte del competente Consiglio di Corso di Studio, previo rilascio di una relazione finale sull'esperienza svolta durante il periodo trascorso all'estero e presentazione della relativa certificazione rilasciata dall'Università ospitante al coordinatore Erasmus.

Descrizione link: sito web Macroarea Scienze

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/stage-e-tirocini-lm-54/>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

La segreteria della macroarea di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali assiste gli studenti attraverso i programmi di mobilità degli studenti (ERASMUS), stringendo delle convenzioni bilaterali con le Università interessate.

Il riconoscimento dei crediti e delle attività formative espletate all'estero è governato da apposite griglie di conversione ed è fortemente incoraggiato dal Coordinamento didattico.

Un docente del corso di studi è comunque garante del progetto formativo sviluppato all'estero.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	03/04/2014	solo italiano
2	Polonia	Uniwersytet Wroclawski	49729-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	22/12/2021	solo italiano
3	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	12/12/2013	solo italiano
4	Spagna	Universidad de A Coruña		08/11/2021	solo italiano

5	Spagna	Universitat AutÀnoma de Barcelona		24/10/2013	solo italiano
6	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	02/04/2014	solo italiano
7	Turchia	Gebze Institute of Technology		04/02/2014	solo italiano
8	Turchia	Yildiz Teknik Universiteti		12/12/2013	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La Macroarea di Scienze cura l'accompagnamento al lavoro dei suoi laureati attraverso un ufficio di placement, che lavora in contatto con l'Ufficio di Ateneo.

04/03/2024

Il corso di laurea prevede incontri annuali con esponenti di Federchimica e dell'Ordine regionale dei Chimici per informazione/formazione dei laureati sulle prospettive lavorative e aspetti normativi della professione del chimico.

Link inserito: <http://placement.uniroma2.it/nuovo-career-center-per-studenti-e-laureati/>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Si allega un documento relativo alle attività di accoglienza e orientamento internazionale, a firma della prof.ssa Bianca Sulpasso, delegata all'internazionalizzazione

18/04/2024

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività accoglienza e orientamento internazionale sett. 2023 - marzo 2024

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Nel file allegato sono riportate le valutazioni medie alle domande poste nelle schede di valutazione per l'a.a. 2022-2023.

12/08/2024

Dai dati riportati si può concludere che il giudizio degli studenti sul corso di laurea si pone nella fascia medio-alta. Le valutazioni del CARICO DIDATTICO e della ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO sono entrambe positive, in linea con la valutazione complessiva del corso di laurea.

Favorevoli sono anche i giudizi riguardanti la qualità della didattica dei docenti (Interesse, Chiarezza), in particolare per quanto riguarda la loro disponibilità e il rispetto degli orari. La valutazione più bassa riguarda l'utilizzo del ricevimento dei professori, tuttavia in miglioramento rispetto all'a.a. precedente e comunque al di sopra del valore medio registrato per la Macroarea di Scienze MM.FF. NN. Il dato relativo alla difficoltà nella preparazione degli esami non avendo frequentato è ancora insufficiente ma non dissimile dal valore registrato nell'a.a. precedente e a quello di Macroarea. In peggioramento, ma più che sufficiente, il dato riguardo la programmazione delle attività didattiche (D9) che ha ostacolato la frequenza di alcuni insegnamenti

Descrizione link: sito di ateneo a cura del nucleo di valutazione

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2022/T-0/S-806/Z-0/CDL-J63/C-GEN/TAVOLA>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni_studenti_AA_2022-2023

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

OPINIONI LAUREATI

12/08/2024

Anno di laurea: 2022

Fonte: ALMALAUREA

Numero dei laureati intervistati: 20 (tot. 76,9%), 46,2% uomini, 53,8% donne.

Profilo occupazionale ad 1 anno dalla laurea Anno di laurea: 2022

Numero dei laureati intervistati: 20/26 (anno solare 2022)

E' interessante notare che il 70% ha partecipato o partecipa ad un'attività di formazione post-laurea.

L' 80% degli intervistati lavora e il 100% di questi ha iniziato a lavorare dopo la laurea

L'81,3% considera molto efficace/efficace la laurea nel lavoro svolto. Il 12,5% la considera abbastanza efficace. Il rimanente 6,3% la considera poco/per nulla efficace.

La soddisfazione per il lavoro svolto viene valutato 7,5 in una scala da 1 a 10

Il dato statistico conferma la capacità dei laureati magistrali in chimica di inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro con buona soddisfazione.

Descrizione link: Condizione occupazionale dei laureati magistrali

Link inserito: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2023&corstipo=L.S&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&livello=2&area4=4&pa=70027&classe=11062&postcorso=0580207305500001&isstella=0&condocc=tutti&iscris=tutti&>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda_dati_Occupazione



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

DATI FORNITI DALLE SCHEDE MONITORAGGIO ANNUALI (situazione al 06/07/2024)

27/08/2024

ANALISI TRIENNIO 2021-2023 (LM-54)

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica nel triennio in esame presenta un numero di immatricolati intorno alle 30 unità (iC00a-c) in linea con i valori nazionali. Gli iscritti invece risultano inferiori rispetto al dato nazionale (iC00d-f). Poiché la media geografica degli iscritti risulta superiore alla media nazionale, appare che i corsi di laurea della stessa area geografica siano più attrattivi rispetto al CdS in esame. L'attrattività del corso di laurea verso studenti laureati in altri Atenei (iC04) risulta inferiore sia alla media geografica che alla media nazionale.

Questo dato, nel corso degli anni, appare soggetto a forti fluttuazioni, essendo basato su piccoli numeri. Tuttavia, anche questo dato sembra indicare una minore attrattività del CdS in esame rispetto ad altri della stessa classe. Si sottolinea che nell'a.a. 2024-25 partirà il nuovo corso di Laurea Magistrale in Chimica con due indirizzi per aumentarne l'attrattività, come stabilito nel Progetto Dipartimento di Eccellenza 2023-2027 "X-Chem".

L'indicatore iC01 (studenti in corso con almeno 40 CFU nell'a.s.; indicatore fermo al 2022) è inferiore sia alla media geografica che alla media nazionale. Gli indicatori iC02 (laureati in corso) e iC02BIS (laureati fuori corso di un anno) sono in linea sia con la media geografica che con la media nazionale. I dati relativi alle carriere degli studenti (iC13-iC16bis; indicatori fermi al 2022) sono in peggioramento nell'ultimo anno. Per quanto riguarda alcuni indicatori relativi al percorso di studio e regolarità delle carriere (iC21-iC24; indicatori fermi al 2022), anche questi appaiono in peggioramento nell'ultimo anno. Il dato relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17; indicatore fermo al 2022), è in linea con la media geografica e dalla media nazionale.

La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (iC26-iC26TER) è in linea sia con la media geografica che con la media nazionale. La percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07-iC07TER) è molto alta e nell'ultimo anno superiore alle medie geografica e nazionale. È confortante osservare che la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è molto alta ed in linea con le medie geografica e nazionale. La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è anch'essa molto alta.

In conclusione, il corso di laurea Magistrale in Chimica presenta una soddisfacente attrattività, tuttavia risente della competizione con gli altri Atenei della stessa area geografica. Il CdS è stato ristrutturato per aumentarne l'attrattività e la competitività introducendo due distinti curricula al posto dell'attuale curriculum unico. I due curricula in cui si articola il nuovo corso di Laurea Magistrale in Chimica sono:

- 1) Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità
- 2) Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico

Descrizione link: Report Requisiti Trasparenza

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2023/report-requisiti-trasparenza/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda del Corso di Studio al 06/07/2024

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Nel pdf allegato vengono riportati i dati occupazionali dei laureati magistrali in Chimica di Roma Tor Vergata ad un anno dalla laurea

14/08/2024

Descrizione link: ALMALAUREA - Condizione occupazionale dei laureati magistrali

Link inserito: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2023&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&livello=2&area4=4&pa=70027&classe=11062&postcorso=0580207305500001&isstella=0&condocc=tutti&iscris=tutti&>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda_dati_Occupazione

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Si riporta l'elenco delle convenzioni attive, i tirocini esterni svolti negli ultimi anni accademici per il corso di laurea magistrale in Chimica, e alcune opinioni di enti o aziende che hanno ospitato nostri studenti:

14/08/2024

Commento della prof.ssa Emanuela Gatto circa il tirocinante Valerio Cuboni:

Considerando il campo in cui opera la nostra azienda, la preparazione dello studente Valerio Cuboni è risultata essere più che adeguata per le attività svolte durante il tirocinio. Il Sig. Valerio Cuboni ha svolto i compiti e le mansioni a lui affidate, con ottime capacità analitiche e di sintesi. Ha mostrato autonomia e spirito di iniziativa e una buona capacità di integrazione nel lavoro di gruppo. Le conoscenze acquisite con l'attività di tirocinio sono utili per la ricerca di un lavoro. Qualora fosse possibile il tirocinante potrebbe essere assunto dal nostro ente.

Commento del responsabile Merck Serono circa il tirocinante Daniele Lisi:

Considerando il campo in cui opera la nostra azienda, la preparazione dello studente Daniele Lisi è risultata essere più che adeguata per le attività svolte durante il tirocinio. Il Sig. Daniele Lisi ha svolto i compiti e le mansioni a lui affidate, con ottime capacità analitiche e di sintesi. Ha mostrato autonomia e spirito di iniziativa e una ottima capacità di integrazione nel lavoro di gruppo. Le conoscenze acquisite con l'attività di tirocinio sono utili per la ricerca di un lavoro. Qualora fosse possibile il tirocinante potrebbe essere assunto dal nostro ente.

Commento del responsabile System S.p.A. circa la tirocinante Rachele Petrocchimi:

Considerando il campo in cui opera la nostra azienda, la preparazione della studentessa Rachele Petrocchimi è risultata essere più che adeguata per le attività svolte durante il tirocinio. La Sig.ra Rachele Petrocchimi ha svolto i compiti e le mansioni a lei affidate, con ottime capacità analitiche e di sintesi. Ha mostrato autonomia e spirito di iniziativa e una ottima capacità di integrazione nel lavoro di gruppo. Le conoscenze acquisite con l'attività di tirocinio sono utili per la ricerca di un lavoro. Qualora fosse possibile la tirocinante potrebbe essere assunta dal nostro ente.

Commento del dott. Antonio Rinaldi dell'ENEA circa la tirocinante Daniela Ariaudo:

La preparazione di Daniela Ariaudo è eccellente, così come la sua capacità di svolgere in autonomia compiti complessi e di lavorare in team. Ha partecipato alla messa a punto di sistemi per slow-delivery di farmaci, contribuendo in modo fondamentale al completamento di esperimenti, dalla sintesi e caratterizzazione dei materiali fino alla validazione in-vitro e preclinica. Oltre a compiti di sintesi di materiali nanostrutturati da ns. protocollo, ha selezionato e adattato una serie di metodiche di caratterizzazione di cui il gruppo necessitava. Daniela sarà certamente inserita come co-autrice a pieno titolo in alcune pubblicazioni scientifiche in preparazione.

Commento del dott. Daniele M. Trucchi dell'Istituto di Struttura della Materia del CNR (CNR – ISM) circa il tirocinante Biagio Pedè:

Il tesista Biagio PEDE ha lavorato circa un anno presso i laboratori dell'Istituto di Struttura della Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Il tesista ha svolto la sua attività con eccellente grado di autonomia, ottimo livello di iniziativa e spirito critico. La capacità di integrazione nel lavoro di gruppo è risultata ottima, così come si è rivelata ottima la preparazione del tesista in scienza dei materiali, chimica e metodologie chimiche per la materia condensata. Nessuna lacuna di nota è stata riscontrata. Al contrario, il tesista si è mostrato estremamente ricettivo nell'assimilare nozioni specialistiche delle tecnologie dei semiconduttori e dei dispositivi elettronici. Il livello di soddisfazione per l'attività svolta dal tesista Biagio Pedè è elevato.

Commento del dott. Stefano Bellucci dell'INFN circa il tirocinante Manuel Minnucci:

Manuel Minnucci ha svolto la tesi presso il mio gruppo di nanotecnologia e scienza dei materiali ai Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN. Ha evidenziato un'elevata qualità della preparazione scientifica, e ha svolto in modo ottimale la sua attività, sia a livello generale che di base, sia nei diversi aspetti specifici della chimica, dalla chimica organica all'analitica. In più egli ha mostrato un'attitudine netta verso le applicazioni dei vari aspetti della chimica, oltre ad una reale e documentata capacità di svolgere in modo autonomo e approfondito la sua attività di laboratorio. Egli ha saputo anche partecipare con notevole originalità alla interpretazione dei risultati sperimentali che ha via via ottenuto proponendo, in taluni casi, modelli interpretativi in modo autonomo. Inutile dire che sono entusiasta di questa collaborazione.

Commento della dott.ssa Daniela Maurizi dell'azienda Gruppo Maurizi srl circa il tirocinante Christian Gosti:

Christian Gosti ha svolto un tirocinio della durata di 6 mesi presso l'azienda eseguendo analisi su matrici ambientali con una varietà di tecniche analitiche. Lo studente è stato valutato con un colloquio volto ad indagare competenze hard e soft. Si è dimostrato molto preparato sulle nozioni di base della chimica analitica, avendo chiari i concetti fondamentali. La sua preparazione lo ha reso capace di apprendere velocemente le istruzioni operative, indicate nei metodi di prova in uso in Laboratorio, per le analisi che ha condotto insieme ai nostri tecnici esperti. Si sottolinea come punto di forza, un'ottima conoscenza teorica che si è dimostrata più che adeguata a lavorare in Laboratorio come analista chimico. Per quanto riguarda gli spunti di miglioramento, si è evidenziata una non completa familiarità con l'impiego manuale delle attrezzature di Laboratorio, anche se il tirocinante ha rapidamente colmato questo gap iniziale. Il giudizio complessivo sulla preparazione del tirocinante è molto buono.

Commento della dott.ssa Chiara Maggi dell'ISPRRA circa la tirocinante Giulia Fucile:

Giulia Fucile ha svolto un tirocinio di 6 mesi per la preparazione della tesi presso i nostri laboratori mettendo a punto una procedura di estrazione sequenziale per l'analisi di mercurio presente nei suoli. La studentessa ha mostrato buone capacità analitiche e di sintesi, una buona autonomia e spirito di iniziativa, e una buona capacità di integrazione nel gruppo di lavoro. La sua preparazione è risultata adeguata rispetto alle attività svolte e non sono state rilevate carenze nella sua formazione.

Commento del dott. Peter Robatscher del Laimburg Research Centre circa il tirocinante Gian Marco Riccio:

Lo studente Gian Marco Riccio ha eseguito le sue attività nel nostro laboratorio con tanta autonomia, entusiasmo e motivazione. E' molto preparato sulla parte di chimica analitica, sia di teoria che di problem solving, esegue analisi in autonomia e ha dimostrato fin dall'inizio alte capacità di usare gli strumenti in lab (GC-MS, HPLC). E' molto accurato con il data analysis e interpretazione dei dati e ha un alto livello di precisione e accuratezza nel riportare i dati negli updates meetings. Posso confermare che la educazione universitaria sembra essere ad un livello molto alto. Il mio giudizio sullo stage di Gian Marco Riccio è più che positivo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Convenzioni Tirocini Esterni Laurea Magistrale



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

23/04/2024

Descrizione link: Presidio Qualità di Ateneo - Sistema AQ

Link inserito: <https://pqa.uniroma2.it/processo-aq/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione, funzioni e responsabilità a livello di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità della didattica

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

20/05/2024

Il Corso di studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il CdS afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche (DSTC) che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione.

Il Coordinatore del CdS è responsabile dell'Assicurazione della Qualità e sovrintende alle procedure di pianificazione e attuazione, monitoraggio e riesame per un'autovalutazione efficace volta a garantire la rilevazione di criticità e collegarle a possibili soluzioni da attuare prontamente, nonché a dare evidenza alle buone pratiche.

Il Coordinatore del CdS in Chimica (LM-54) designato (Consiglio Dip.to di Scienze e Tecnologie Chimiche 1.12.2021) è il prof. Gianfranco Ercolani.

Nello svolgimento delle sue funzioni, il Coordinatore di CdS si avvale del supporto del Manager didattico della Macroarea di Scienze MM.FF.NN., Samanta Marianelli, designata con decreto del D.G. n.1981 del 21/09/2016, e dei seguenti organi del CdS:

Il Gruppo di AQ, attualmente costituito da:

Prof. Roberto Paolesse (docente del CdS)

Prof.ssa Valeria Conte (Dittatrice del Dip.to)

Prof. Massimo Bietti (docente del CdS)

Prof. Francesco Ricci (docente del CdS)

Prof. Mariano Venanzi (docente del CdS)

Anna Garofalo (referente per la didattica, e sito web – personale TAB)

Simone Lorenzo (studente)

Ferrara Grazia (studentessa)

Il Gruppo di Riesame, attualmente costituito da:

Prof. Gianfranco Ercolani (Coordinatore del Corso di Studi in Chimica)

Prof. Roberto Paolesse (Schede SUA, rapporti con ANVUR e nucleo di valutazione)

Prof.ssa Marilena Carbone (Commissioni di laurea, schede di insegnamento e sito web Dip.to)

Prof.ssa Silvia Orlanducci (Piani di studio, trasferimenti e tirocini)

Prof.ssa Michela Salamone (Organizzazione degli orari di lezione e dei laboratori)

La Commissione Didattica, attualmente costituita dagli stessi membri del Gruppo di Riesame.

Il Coordinatore si avvale inoltre delle indicazioni fornite della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS).

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) è attualmente costituita da:

Prof. Lorenzo Stella (Referente per la CPDS)

Prof.ssa Emanuela Gatto (docente del CdS e Dottorato in Materials for Sustainable Development)

Prof.ssa Laura Micheli (docente del CdS)

Prof. Massimo Tomellini. Docente nella Laurea Magistrale in Chimica

Grazia Ferrara (studentessa)

Davide Kusturin (studente)

Lorenzo Simone (studente)

Il Consiglio di Corso di Studio (CCS) è costituito da tutti i docenti che a vario titolo svolgono attività didattica all'interno del CdS. Il CCS si riunisce periodicamente, di regola con cadenza mensile, per promuovere la programmazione/organizzazione dell'attività didattica, valutare le carriere didattiche degli studenti, verificare il corretto andamento dell'insieme delle attività programmate (corsi, esami, orientamento, piani di studio). Nelle riunioni del Consiglio, il Coordinatore del CdS informa i docenti delle attività di AQ e del lavoro svolto dal Gruppo di Riesame e dalla Commissione Paritetica, illustrando le eventuali azioni migliorative del percorso formativo e del sistema di gestione. Maggiori dettagli sui processi di assicurazione della qualità che il Corso di studio in Chimica mette in atto si possono trovare sulla pagina web "Organizzazione/Assicurazione Qualità" del CdS al link sotto indicato.

Descrizione link: Organizzazione/ Assicurazione Qualità

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2024/03/23/organizzazione-assicurazione-qualita-6/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PQA_Organizzazione Sistema Governance e AQ



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

12/04/2024

Il CdS si riunisce di norma con cadenza mensile per espletare tutte le funzioni di competenza.

Ai consigli partecipano di diritto i membri del Gruppo di Riesame, della Commissione Paritetica, del Gruppo AQ.

Con cadenza semestrale i Gruppi AQ, Gruppo del riesame e Commissione Paritetica relazionano al CdS sul lavoro svolto.

Scadenze:

31 Gennaio: Calendario corsi II semestre

30 Aprile: Offerta Formativa a.a. successivo. Nella offerta formativa vengono conferiti anche incarichi didattici a Professori Associati e Ordinari.

3 settembre: Conferimento incarichi di insegnamento per supplenza e contratto.

15 Settembre: Calendario corsi I semestre.

15 Ottobre: Calendario Esami. Calendario Sessioni di Laurea.

Il CdS osserverà le scadenze e linee guida proposte dal PQA e reperibili al link sotto riportato. In particolare per quanto riguarda la compilazione della SUA-CdS 2024, il Coordinatore osserverà le seguenti scadenze:

20 gennaio 2024: modifica o conferma sulla scheda SUA-CdS 2024 l'elenco dei curriculum attivati; inserisce il numero di studenti previsti

15 febbraio 2024: predispone l'elenco degli insegnamenti programmati per la coorte 2024/2025; predispone la programmazione didattica completando le indicazioni sulla docenza; inserisce in SUA-CdS l'elenco proposto dei docenti di riferimento

31 marzo 2024: compila in SUA-CdS i quadri in scadenza della Sezione Amministrazione e della Sezione Qualità

30 aprile 2024: verifica i dati trasmessi nella sezione Offerta Didattica Erogata della SUA-CdS; completa le operazioni correlate al trasferimento dati

30 giugno 2024: Il Coordinatore raccoglie dai docenti le informazioni relative alle Schede di insegnamento e le convalida
6 settembre 2024: trasmette i nominativi dei docenti e le relative informazioni per gli insegnamenti a contratto non ancora assegnati e provvede a comunicare eventuali variazioni dei docenti precedentemente incaricati; completa i quadri in scadenza; verifica completezza e correttezza della Scheda SUA-CdS.

Per quanto riguarda la Scheda di Monitoraggio Annuale sarà compilata e approvata entro il 15 ottobre.

Descrizione link: LINEE GUIDA E SCADENZE INDICATE DAL PQA

Link inserito: <https://pqa.uniroma2.it/scadenze-e-linee-guid/>

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

04/03/2024

Il riesame annuale è sostituito dalla Scheda di Monitoraggio annuale il cui commento viene annualmente inserito in altra apposita sezione della SUA-CdS. La Scheda di Monitoraggio viene predisposta dal Gruppo di Riesame, come dettagliato nei quadri precedenti. Le modalità e i tempi della stesura della Scheda di Monitoraggio sono definiti annualmente nelle apposite linee guida del Presidio di Qualità.

Descrizione link: Linee guida PQA per la Scheda di Monitoraggio Annuale

Link inserito: <https://pqa.uniroma2.it/223-2/scheda-di-monitoraggio-annuale/>

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Chimica
Nome del corso in inglese	CHEMISTRY
Classe	LM-54 - Scienze chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/chimica-2/
Tasse	http://studenti.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RAD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ERCOLANI Gianfranco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Tecnologie Chimiche (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	MDANDR66A14H501H	AMADEI	Andrea	CHIM/02	03/A2	PA	1	
2.	BTTMSM66L19H501G	BIETTI	Massimo	CHIM/06	03/C1	PO	1	
3.	CHSSTR60C64H501Y	CHIESSI	Ester	CHIM/02	03/A2	PA	1	
4.	RCLGFR55T24H501J	ERCOLANI	Gianfranco	CHIM/06	03/C1	PO	1	
5.	GLLPLC77B20H501U	GALLONI	Pierluca	CHIM/06	03/C1	PA	0,5	
6.	MLNSNO69A41D643D	MELINO	Sonia	BIO/10	05/E1	PA	1	
7.	PLSRRT59S07C749J	PAOLESSE	Roberto	CHIM/07	03/B2	PO	1	
8.	PLNRCR61D13H501U	POLINI	Riccardo	CHIM/03	03/B1	PA	1	
9.	RCCFNC77A01H501J	RICCI	Francesco	CHIM/01	03/A1	PO	1	
10.	STFMNL77E53H501W	STEFANELLI	Manuela	CHIM/07	03/B2	PA	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Chimica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
FERRARA	GRAZIA	GRAZIAFERRARA1307@GMAIL.COM	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BIETTI	MASSIMO
CONTE	VALERIA
FERRARA	GRAZIA
GAROFALO	ANNA
PAOLESSE	ROBERTO
RICCI	FRANCESCO
SIMONE	LORENZO
VENANZI	MARIANO



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CONTE	Valeria		Docente di ruolo
RICCI	Francesco		Docente di ruolo
CICERO	Daniel Oscar		Docente di ruolo
STELLA	Lorenzo		Docente di ruolo
MELINO	Sonia Michela		Docente di ruolo
AMADEI	Andrea		Docente di ruolo



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
---	----

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No
--	----



Sedi del Corso



Sede del corso:ricerca scientifica 1 00133 - ROMA

Data di inizio dell'attività didattica	30/09/2024
--	------------

Studenti previsti	35
-------------------	----



Eventuali Curriculum



Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità

Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
GALLONI	Pierluca	GLLPLC77B20H501U	ROMA
CHIESSI	Ester	CHSSTR60C64H501Y	ROMA
AMADEI	Andrea	MDANDR66A14H501H	ROMA

BIETTI	Massimo	BTTMSM66L19H501G	ROMA
POLINI	Riccardo	PLNR61D13H501U	ROMA
MELINO	Sonia	MLNSNO69A41D643D	ROMA
STEFANELLI	Manuela	STFMNL77E53H501W	ROMA
RICCI	Francesco	RCCFNC77A01H501J	ROMA
ERCOLANI	Gianfranco	RCLGFR55T24H501J	ROMA
PAOLESSE	Roberto	PLSRRT59S07C749J	ROMA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
CONTE	Valeria	ROMA
RICCI	Francesco	ROMA
CICERO	Daniel Oscar	ROMA
STELLA	Lorenzo	ROMA
MELINO	Sonia Michela	ROMA
AMADEI	Andrea	ROMA
VENANZI	Mariano	ROMA



Altre Informazioni



R^aD

Codice interno all'ateneo del corso

J63

Massimo numero di crediti riconoscibili

20 DM 16/3/2007 Art 4

Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)



Date delibere di riferimento



R^aD

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico

27/05/2009

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico

12/06/2009

Data di approvazione della struttura didattica

18/12/2008

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

19/01/2009

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

17/12/2008 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica (LM-54) nasce come trasformazione del corso omonimo di Laurea Specialistica in Chimica (DM 509, classe 61S). La progettazione del nuovo corso ha valorizzato l'attività di una tesi sperimentale, interpretata come importante strumento per acquisire competenze professionali.

Nel valutare la progettazione del corso di laurea magistrale, il Nucleo di Valutazione ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative, definizione delle prospettive, definizione degli obiettivi di apprendimento, significatività della domanda di formazione, analisi e previsioni di occupabilità, contesto culturale, politiche di accesso.

Il corso ha ricevuto valutazione positiva rispetto a tali voci. Gli obiettivi di apprendimento attesi nel corso sono stati

confrontati con i descrittori di Dublino, rivelando una perfetta sintonia.

Il corso sembra conservare i risultati ottenuti dal precedente regime in termini di attrattività per gli studenti. Non si prevedono variazioni nelle possibilità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, rispetto al precedente risultato positivo.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica (LM-54) nasce come trasformazione del corso omonimo di Laurea Specialistica in Chimica (DM 509, classe 61S). La progettazione del nuovo corso ha valorizzato l'attività di una tesi sperimentale, interpretata come importante strumento per acquisire competenze professionali.

Nel valutare la progettazione del corso di laurea magistrale, il Nucleo di Valutazione ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative, definizione delle prospettive, definizione degli obiettivi di apprendimento, significatività della domanda di formazione, analisi e previsioni di occupabilità, contesto culturale, politiche di accesso.

Il corso ha ricevuto valutazione positiva rispetto a tali voci. Gli obiettivi di apprendimento attesi nel corso sono stati confrontati con i descrittori di Dublino, rivelando una perfetta sintonia.

Il corso sembra conservare i risultati ottenuti dal precedente regime in termini di attrattività per gli studenti. Non si prevedono variazioni nelle possibilità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, rispetto al precedente risultato positivo.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	272420972	BIOINFORMATICA STRUTTURALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Marco SETTE CV <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/11	48
2	2024	272420478	BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Sonia MELINO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	48
3	2024	272420492	BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI <i>semestrale</i>	CHIM/02	Emanuela GATTO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	32
4	2024	272420492	BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI <i>semestrale</i>	CHIM/02	Raffaella LETTIERI CV <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	CHIM/02	24
5	2024	272420473	CATALISI <i>semestrale</i>	CHIM/03	Pietro TAGLIATESTA CV <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/03	48
6	2024	272420477	CATALISI ENZIMATICA E APPLICAZIONI INDUSTRIALI <i>semestrale</i>	BIO/10	Alessio BOCEDI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	48
7	2023	272405908	CHEMOMETRIA E APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	CHIM/07	Daniel Oscar CICERO CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/08	24
8	2023	272405908	CHEMOMETRIA E APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	CHIM/07	Gabriele MAGNA CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/07	24
9	2023	272405899	CHIMICA ANALITICA CLINICA <i>semestrale</i>	CHIM/01	Fabiana ARDUINI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/01	48
10	2024	272420506	CHIMICA ANALITICA CLINICA <i>semestrale</i>	CHIM/01	Fabiana ARDUINI CV <i>Professore</i>	CHIM/01	48

Ordinario (L.
240/10)

11	2024	272420520	CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI <i>semestrale</i>	CHIM/02	Gianfranco BOCCHINFUSO CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/02	48
12	2023	272405907	CHIMICA DEGLI ALIMENTI <i>semestrale</i>	CHIM/10	Sara NARDIS CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/07	48
13	2024	272420498	CHIMICA DEGLI ALIMENTI <i>semestrale</i>	CHIM/10	Sara NARDIS CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/07	48
14	2024	272420467	CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Riccardo POLINI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	48
15	2024	272420467	CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/03	Massimo LONGO CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/03	32
16	2024	272420466	CHIMICA ELETTRONALITICA <i>semestrale</i>	CHIM/01	Docente di riferimento Francesco RICCI CV Professore Ordinario	CHIM/01	28
17	2024	272420466	CHIMICA ELETTRONALITICA <i>semestrale</i>	CHIM/01	Andrea IDILI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/01	28
18	2023	272405898	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGIA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Daniel Oscar CICERO CV Professore Associato confermato	CHIM/08	24
19	2023	272405898	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGIA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Beatrice MACCHI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/08	24
20	2024	272420504	CHIMICA FISICA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Ester CHIESSI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/02	48
21	2024	272420522	CHIMICA	CHIM/02	Fabio	CHIM/02	16

			MACROMOLECOLARE <i>semestrale</i>		DOMENICI CV Professore Associato (L. 240/10)		
22	2024	272420522	CHIMICA MACROMOLECOLARE <i>semestrale</i>	CHIM/02	Gaio PARADOSSI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/02	32
23	2024	272420476	CHIMICA SOSTENIBILE <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento (peso .5) Pierluca GALLONI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	48
24	2024	272420509	CHIMICA SUPRAMOLECOLARE <i>semestrale</i>	CHIM/06	Riccardo SALVIO CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	48
25	2024	272420490	CHIMICA TEORICA <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Andrea AMADEI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/02	48
26	2024	272420496	DIDATTICA DELLA CHIMICA <i>semestrale</i>	CHIM/02	Mariano VENANZI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/02	56
27	2024	272420469	ELETTROCHIMICA DEI SISTEMI DI CONVERSIONE E DI ACCUMULO DELL'ENERGIA <i>semestrale</i>	CHIM/07	Alessandra D'EPIFANIO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/07	48
28	2024	272420493	INTERMEDI REATTIVI IN CHIMICA ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Massimo BIETTI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/06	48
29	2024	272420495	IONOMETRIA PER LE SCIENZE FORENSI <i>semestrale</i>	CHIM/07	Larisa LVOVA CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/07	48
30	2024	272421094	MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA NANOMEDICINA <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Enrico TRAVERSA Professore Ordinario	ING- IND/22	48
31	2023	272405894	MATERIALI MOLECOLARI <i>semestrale</i>	CHIM/07	Docente di riferimento Roberto PAOLESSE CV Professore Ordinario	CHIM/07	48

32	2024	272420541	MECCANISMI DELLE REAZIONI ORGANICHE <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Gianfranco ERCOLANI CV Professore Ordinario	CHIM/06	48
33	2024	272420494	NANOCHIMICA APPLICATA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Marilena CARBONE CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	24
34	2024	272420494	NANOCHIMICA APPLICATA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Lorenzo GONTRANI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/03	24
35	2023	272405900	NANOSCIENZE <i>semestrale</i>	CHIM/02	Manuela Angela SCARSELLI CV Professore Associato (L. 240/10)	FIS/03	32
36	2024	272420497	NANOSCIENZE <i>semestrale</i>	CHIM/02	Manuela Angela SCARSELLI CV Professore Associato (L. 240/10)	FIS/03	24
37	2023	272405900	NANOSCIENZE <i>semestrale</i>	CHIM/02	Mariano VENANZI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/02	24
38	2024	272420497	NANOSCIENZE <i>semestrale</i>	CHIM/02	Mariano VENANZI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/02	24
39	2024	272420505	SENSORI BIOMOLECOLARI E TECNOLOGIE ANALITICHE AVANZATE <i>semestrale</i>	CHIM/01	Alessandro PORCHETTA CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/01	48
40	2023	272405903	SINTESI ASIMMETRICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Valeria CONTE CV Professore Ordinario	CHIM/06	24
41	2023	272405903	SINTESI ASIMMETRICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Federica SABUZI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/06	24
42	2023	272405909	SISTEMI NON-COVALENTI. DESIGN ED APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	CHIM/07	Docente di riferimento Manuela STEFANELLI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/07	48

43	2024	272420468	SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/02	Paolo CALLIGARI CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/02	32	
44	2024	272420468	SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/02	Lorenzo STELLA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/02	48	
45	2024	272420508	SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/08	Daniel Oscar CICERO CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/08	32	
46	2024	272420508	SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/08	Greta PETRELLA CV		16	
47	2024	272421505	STRATEGIE DI SINTESI ORGANICA E LABORATORIO <i>semestrale</i>	CHIM/06	Claudia BIZZARRI		48	
48	2024	272420499	TECNICHE SEPARATIVE E LORO APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	CHIM/01	Laura MICHELI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	48	
							ore totali	1824

**Curriculum: Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biochimiche	BIO/10 Biochimica	12	6	6 - 14
	↳ CATALISI ENZIMATICA E APPLICAZIONI INDUSTRIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	24	12	6 - 20
	↳ CHIMICA ELETTROANALITICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TECNICHE SEPARATIVE E LORO APPLICAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ QUANTITATIVE ANALYTICAL CHEMISTRY AND DATA ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica	42	30	18 - 40
	↳ SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ BIOMATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ CHIMICA MACROMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	↳ CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
↳ CATALISI (1 anno) - 6 CFU - semestrale				
	↳ NANOSTRUTTURE E MATERIALI MOLECOLARI PER L'ELETTRONICA E L'OPTOELETTRONICA CON LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale			

Discipline chimiche industriali		0	0	0 - 6
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica	24	12	6 - 20
	↳ CHIMICA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ MECCANISMI DELLE REAZIONI ORGANICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ STRATEGIE DI SINTESI ORGANICA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ CATALISI ASIMMETRICA IN CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			60	48 - 100

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	24	12	12 - 18 min 12
	↳ ELETTRICITÀ DEI SISTEMI DI CONVERSIONE E DI ACCUMULO DELL'ENERGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ MATERIALI MOLECOLARI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	CHIM/08 Chimica farmaceutica			
	↳ SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	↳ TECNOLOGIA DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
Totale attività Affini			12	12 - 18

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	8 - 12

Per la prova finale		34	30 - 34
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48	40 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Chimica per l'ambiente, l'energia e la sostenibilità</i>:	120 100 - 166

Curriculum: Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biochimiche	BIO/10 Biochimica	6	6	6 - 14
	↳ <i>BIOMACROMOLECOLE E BIOPROCESSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	24	12	6 - 20
	↳ <i>CHIMICA ELETTROANALITICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>SENSORI BIOMOLECOLARI E TECNOLOGIE ANALITICHE AVANZATE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>CHIMICA ANALITICA CLINICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica	48	30	18 - 40
	↳ <i>SPETTROSCOPIA MOLECOLARE E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA FISICA BIOLOGICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>BIOMATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>CHIMICA MACROMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			
	<p>CHIM/03 Chimica generale ed inorganica</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>CHIMICA DEI SOLIDI E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>CATALISI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			
Discipline chimiche industriali		0	-	0 - 6
Discipline chimiche organiche	<p>CHIM/06 Chimica organica</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>CHIMICA SUPRAMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>MECCANISMI DELLE REAZIONI ORGANICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>STRATEGIE DI SINTESI ORGANICA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>CATALISI ASIMMETRICA IN CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 	24	12	6 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			60	48 - 100

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>SISTEMI NON-COVALENTI. DESIGN ED APPLICAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 	18	12	12 - 18 min 12
	<p>CHIM/08 Chimica farmaceutica</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>SPETTROSCOPIA NMR E SPETTROMETRIA DI MASSA: APPLICAZIONI E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>CHIMICA FARMACEUTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> 			

Totale attività Affini	12	12 - 18
-------------------------------	----	---------

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		34	30 - 34
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48	40 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Chimica dei sistemi complessi e di interesse biologico</i>:	120	100 - 166



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biochimiche	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	6	14	-
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	6	20	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	18	40	-
Discipline chimiche industriali	CHIM/04 Chimica industriale	0	6	-
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti	6	20	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 100		



Attività affini R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12
Totale Attività Affini			12 - 18



Altre attività R^aD

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	8	12
Per la prova finale	30	34
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)		
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Abilità informatiche e telematiche	2	2
Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività		40 - 48



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

100 - 166



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD

Si vuole dare ampio spazio alla attività di Tesi sperimentale che, come indicato negli obiettivi formativi della presente proposta, rappresenta un momento fondamentale di maturazione culturale e professionale dello studente.

I 2 crediti previsti per le ulteriori conoscenze informatiche sono finalizzati allo sviluppo delle capacità di trattazione dati e di padronanza di strumenti informatici di comunicazione.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

La ragione delle ampie forchette prospettate deriva dall'impianto che si vuole dare al corso di laurea, articolato in curricula, proposti in base alle specifiche competenze presenti all'interno del collegio dei docenti facenti parte del presente consiglio di corso di studi.