



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano RD	Chimica(<i>IdSua:1561503</i>)
Nome del corso in inglese RD	Chemistry
Classe	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BATTISTUZZI Gianantonio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio Interclasse di Chimica
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BORSARI	Marco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	CASELLI	Monica	CHIM/12	RU	1	Caratterizzante
3.	COCCHI	Marina	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	FAGLIONI	Francesco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	FERRARI	Erika	CHIM/03	RU	1	Base/Caratterizzante
6.	LIBERTINI	Emanuela	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	LUSVARDI	Gigliola	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante

8.	BATTISTUZZI	Gianantonio	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	PARENTI	Francesca	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante
10.	RONCAGLIA	Fabrizio	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

GIULIANA MATTIA 218337@studenti.unimore.it
 KLIUKIN NICHOLAS 239331@studenti.unimore.it
 DALLARI STEFANO 238770@studenti.unimore.it

Gruppo di gestione AQ

MONICA CASELLI
 ANDREA CORNIA
 FRANCESCO FAGLIONI
 GIGLIOLA LUSVARDI
 ALEX MORINI
 FRANCESCA PARENTI

Tutor

Chiara ZANARDI
 Alfonso ZAMBON
 Francesca PARENTI
 Gigliola LUSVARDI
 Luca RIGAMONTI
 Francesco FAGLIONI
 Fabrizio RONCAGLIA
 Lorenzo TASSI
 Emanuela LIBERTINI
 Laura PIGANI
 Marco BORSARI
 Gianantonio BATTISTUZZI



Il Corso di Studio in breve

13/03/2019

Il Corso di laurea in Chimica è stato accreditato nel 2016; gli sbocchi professionali dei laureati (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html) riguardano diversi ambiti industriali (industria chimica, agro-alimentare, ceramica e meccanica), il settore ambientale e il controllo della sicurezza degli alimenti e dei prodotti. Il Corso di Laurea in Chimica (www.unimore.it/didattica/m-laurea.html?ID=19) nei primi due anni fornisce la preparazione di base nelle discipline matematica, fisica, informatica e chimica, fornendo agli studenti un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali e le conoscenze di base per operare in un laboratorio chimico in piena sicurezza. A partire dal secondo anno vengono trattate le discipline chimiche caratterizzanti (chimica inorganica, analitica, organica, chimica fisica) affiancate dalle relative attività di laboratorio. Nel terzo anno è offerta la scelta tra due percorsi alternativi: curriculum metodologico e curriculum applicativo. I contenuti e le competenze associati ai due curricula sono mirati a costruire un profilo professionale in qualità di tecnico chimico finalizzato allo sviluppo di nuovi prodotti o processi (curriculum metodologico) o al controllo di qualità e sicurezza nei settori ambientale, alimentare e manifatturiero, sia di processo che di prodotto (curriculum applicativo). Per entrambi i percorsi è previsto uno stage che può essere svolto presso aziende (prevalentemente nei settori chimico-farmaceutico, alimentare, ceramico) e laboratori di analisi chimiche di enti pubblici e privati, oppure presso i laboratori di ricerca dell'Università. Obiettivo dello stage è insegnare allo studente ad utilizzare ed integrare le competenze acquisite negli insegnamenti in un contesto pratico ed applicativo. Per il curriculum applicativo lo stage professionalizzante (tirocinio) presso aziende ed enti esterni può avere una durata maggiore. Sono inoltre previste visite guidate presso aziende dei principali comparti produttivi del territorio. Il corso di Laurea favorisce la mobilità degli studenti per la fruizione di uno stage all'estero (programma europeo Erasmus ed altri accordi inter Dipartimentali con Università europee e non, www.dscg.unimore.it/site/home/international.html). Tutte le attività di laboratorio associate agli insegnamenti sono organizzate mediante didattica tutoriale a piccoli gruppi di studenti o individuale. Agli studenti che intendono immatricolarsi sono offerte attività di autoformazione per il superamento della prova di ammissione (dolly.testautovalutazionepls.unimore.it) e per

l'introduzione al laboratorio chimico su piattaforma EDUOPEN

(learn.eduopen.org/eduopen/course_details.php?courseid=141). La preparazione comune ai due curricula è pienamente adeguata sia alla prosecuzione degli studi, senza debiti formativi, nella laurea magistrale LM-54 (Scienze Chimiche) attivata presso UNIMORE, previa verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, che allo svolgimento di attività professionale (www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbal-c.i.-chimica/documento1006038954.html) come 3.1.1.2-Tecnici chimici (cp2011.istat.it/), con possibilità di iscrizione all'albo professionale dei Chimici B, dopo superamento dell'esame di stato. Le prospettive occupazionali dei laureati in chimica di UNIMORE sono molto buone, come testimoniato dai dati Alma Laurea (www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/documento56055579.html), e risultano più elevate rispetto alla media nazionale, che prevede per il settore chimico farmaceutico un fabbisogno di circa 21500 laureati per il quadriennio 2019-2023 a fronte di circa 26600 laureati (Previsione dei Fabbisogni Occupazionale e Professionali in Italia a medio termine 2019-2023, excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2018/Report-previsivo_finale.pdf). D'altra parte, le percentuali di laureati fra gli addetti (19%) e fra i neoassunti (28%) nell'industria chimica sono molto più alte rispetto alla media nazionale, pari rispettivamente a 11% e 19% (www.federchimica.it/docs/default-source/materiali-assemblea-2018/pubblicazioni-assemblea-2018/rapporto-industria-chimica-in-ita

Link: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html> (Pagina web del CdS in Chimica)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a

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

05/02/2015

Nel 2008 è stata attivata la laurea L-27 ed il progetto formativo è stato sottoposto e discusso con rappresentanti del mondo del lavoro (Ordine dei Chimici Sezione Provinciale di Modena, Confindustria Modena); in data 10 gennaio 2008, l'Ordine dei Chimici della provincia di Modena ha espresso parere favorevole al progetto della laurea ed ai contenuti dei curricula proposti. Attualmente, il Consiglio di Corso di studio, ha provveduto alla nomina del Comitato di Indirizzo per le Lauree L-27 ed LM-54 in data 9 Gennaio 2015, di cui fanno parte componenti che rappresentano i principali settori occupazionali dei laureati in Chimica del territorio di riferimento. Il Comitato di Indirizzo si è riunito in data 21 Gennaio c.a.; in tale occasione, ha stabilito di fissare a breve (entro Marzo c.a.) almeno un altro incontro per consentire al Consiglio di CdS di mantenere uno stretto contatto con il mondo del lavoro e dei servizi, e recepirne, per quanto possibile, suggerimenti in merito ai contenuti formativi ed alle esigenze in termini di profili professionali.

Prof. Lorenzo TASSI Presidente del CICdS

Prof. Andrea MARCHETTI Coordinatore di area chimica del Tavolo Tecnico - DSCG

Prof.ssa Monica SALADINI Referente dipartimentale per il PQA

Prof. Gianantonio BATTISTUZZI Referente del Gruppo di Lavoro per la Didattica area Chimica

Dott.ssa Loretta BARBIERI Presidente pro-tempore dell'Ordine dei Chimici sezione di MO

Dott. Giuseppe SANTUNIONE Rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Chimici

Dott. Stefano FORTI Rappresentante di area chimica ARPA sezione di MO

Dott. Giovanni MARTINELLI Rappresentante di area chimica ARPA sezione di RE

Dott. Roberto BASSISSI Membro della Giunta Unione Industriali settore terziario

Dott. Matteo MANFREDINI Rappresentante settore biomedicale (dipendente BAXTER)

Dott. Matteo VENTURA Rappresentante Unione Industriali RE

Dott.ssa Eleonora GOZZOLI Rappresentante settore ceramico (dipendente ADESITAL)

Dott. William CAPPELLI Rappresentante settore agro-alimentare

Prof. Alberto MARTIGNANI Docente rappresentante Istituti Formazione Superiore



QUADRO A1.b

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

15/04/2020

La composizione del comitato d'indirizzo è stata recentemente rinnovata (11 ottobre 2017). Il Comitato di Indirizzo si riunisce due volte l'anno (ultima riunione 29 ottobre 2019), di cui una all'avvio della programmazione didattica ed una per discutere i risultati delle attività svolte ed i risultati della valutazione didattica da parte degli studenti. Il Comitato di Indirizzo è rappresentativo di associazioni di categoria, rappresentanti della Scuola, e di realtà produttive che operano in un mercato non

limitato al territorio proprio dell'Ateneo, ma nazionale ed internazionale, segue l'elenco:

Ordine provinciale dei Chimici Modena

Ordine Nazionale dei Chimici

ARPAE Emilia Romagna

Associazione Industriali delle province di Modena e Reggio Emilia

Rappresentanti:

Settore Aziende del Biomedicale

Settore Ceramico

Settore Agro-alimentare

Settore Formazione

Le informazioni sulla domanda di formazione provengono attualmente dall'analisi dei dati di ALMALAUREA sui laureati e dalle consultazioni con il Comitato d'indirizzo. In fase di progettazione del CdS per quanto attiene ai contenuti e alle competenze si è fatto riferimento ad una specifica documentazione a livello europeo: Core Chemistry (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/documento1006035310.html) In assenza di specifici studi di settore nazionali e internazionali, a livello nazionale si fa riferimento al Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere Ministero del Lavoro, (pubblicazioni "Laureati e lavoro: Gli sbocchi professionali dei laureati nelle imprese Indagine 2018", excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2018/excelsior_2018_laureati.pdf, e "Il lavoro dopo gli studi: La domanda di laureati e diplomati Indagine 2018", excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2018/excelsior_2018_lavoro_dopo_studi.pdf) e a Federchimica (pubblicazioni "L'industria chimica in Italia Rapporto 2018-2019", www.federchimica.it/docs/default-source/materiali-assemblea-2019/cartella-stampa-assemblea-2019/industria-chimica-in-italia---raj e "L'industria chimica in cifre", www.federchimica.it/docs/default-source/la-chimica-in-cifre/l'industria-chimica-in-cifre_mag2019.pdf?sfvrsn=e0e57493_26). A livello internazionale, si fa riferimento alla ricerca "Employment and Careers of European Chemists (ESEC2) pubblicata nel Vol. 24, pag. 17370-17388 della rivista Chemistry A European Journal nel 2018 (onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/chem.201804764) e alle informazioni fornite dal CEFIC (The European Chemical Industry Council, www.cefic.org).

Accogliendo i suggerimenti del Comitato di Indirizzo negli ultimi anni sono state realizzate le seguenti iniziative:

apertura agli studenti di chimica alla frequenza di un ciclo di seminari organizzati dall'Ordine provinciale dei Chimici per i propri iscritti e svolti a partire dall'autunno 2016;

organizzazione di visite guidate presso aziende ed enti operanti in settori di interesse;

possibilità di estendere la durata del tirocinio in azienda per gli studenti del curriculum Applicativo, mediante aumento dei relativi crediti.

I verbali di tutte le consultazioni sono reperibili nell'area riservata del sito web di Dipartimento:

www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-del-comitato-di-indirizzo-dei-corsi-di-laurea-in-chimica.html

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/comitato-dindirizzo/c.i.-corsi-di-laurea-in-chimica.html> (Comitato d'indirizzo CdS)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro A1.b - 2020



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La Laurea in Chimica consente di acquisire una solida formazione di base rivolta al proseguimento degli studi nella Laurea Magistrale, comunque flessibile ed aperta al mondo della professione. Questi obiettivi sono raggiunti mediante un percorso didattico articolato su due curricula: metodologico ed applicativo. In entrambi i percorsi, le conoscenze chimiche di base inerenti gli aspetti teorici ed innovativi si integrano con quelli applicativi, sperimentali e strumentali, nel contesto sviluppato dalle quattro aree disciplinari: Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Inorganica e Chimica Organica. I due curricula si differenziano per alcune caratteristiche di percorso, realizzate privilegiando gli aspetti più scientifici (metodologico) rispetto a quelli più tecnologici (applicativo). I laureati provenienti da entrambi i curricula possono tuttavia inserirsi senza alcuna difficoltà sia

nei percorsi delle Lauree Magistrali, sia nel mondo del lavoro. In particolare, per le finalità e gli obiettivi formativi conseguiti con questa laurea, si osserva un rapido inserimento nell'industria chimica che insiste sul bacino territoriale di riferimento : chimica di base (ceramica, materiali da costruzione), filiere alimentari, farmaceutica, ecc., con impiego nei settori: laboratori di ricerca; sintesi e sviluppo di nuovi materiali; produzione; analisi e controllo di qualità; attività tecnico-commerciali.

funzione in un contesto di lavoro:

La preparazione di base, insieme alle competenze acquisite con l'attività pratica delle operazioni fondamentali di laboratorio, le competenze informatiche, la capacità di effettuare ricerche bibliografiche, consente ai laureati di mantenersi costantemente aggiornati ed alla pari con i progressi che si realizzano nell'ambito delle tecnologie chimiche, e nelle attività lavorative di contesto.

I laureati in Chimica possono

- svolgere mansioni esecutive in ambito di laboratorio,
- esprimere capacità nella scelta e utilizzo delle metodiche sperimentali, nella raccolta ed analisi di dati,
- possono eseguire attività finalizzate per il controllo di qualità di prodotto e di processo industriale,
- possono gestire strumentazioni scientifiche anche complesse,
- possono sviluppare attività inerenti le procedure per la gestione della sicurezza sui luoghi e negli ambienti di lavoro, soprattutto in contesto ambientale e sanitario.

competenze associate alla funzione:

Le conoscenze di base e le attività sperimentali di laboratorio di area chimica, consentono un corretto rapporto con l'esercizio delle funzioni di manipolatori delle sostanze chimiche, comprese quelle particolarmente pericolose. I laureati possono individuare e identificare rapidamente i rischi ed i pericoli associati all'uso dei prodotti chimici.

L'applicazione dei moderni metodi di analisi strumentale consente di acquisire capacità gestionali per la strumentazione di laboratorio, comprese le attività correlate alla preparazione dei campioni, manipolazioni preliminari, acquisizione dei dati ed elaborazione successiva.

Le abilità informatiche e relazionali di contesto, consentono di acquisire capacità di elaborazione dei dati sperimentali, di redigere file testo, e preparare materiale divulgativo (referti di prova, relazioni, ecc.).

sbocchi occupazionali:

Il percorso formativo consente ai laureati di sviluppare la propria carriera lavorativa in base alle competenze acquisite, alla versatilità d'ingegno, la capacità decisionale ed al grado di autonomia dei singoli. Il bacino territoriale ed il tessuto socio-economico risultano particolarmente ricettivi soprattutto nei settori :

- ceramico, laterizi, materiali da costruzione in genere (materie prime, semilavorati, prodotti di formulazione),
- filiere dell'agroalimentare (industrie di trasformazione conserviera e produzioni alimentari; comparto enologico (vini, aceti, distillati); settore zootecnico (produzione carni e derivati); settore lattiero-caseario; valorizzazione di sottoprodotti, ecc.);
- settore meccanico-metallurgico (sviluppo di materiali speciali, lubrificanti, ecc.),
- industria del packaging,
- comparto tessile ed abbigliamento (tintorie, lavanderie, concerie, ecc.),
- industria dei detersivi e tensioattivi (intermedi, formulazione, ecc.),
- settore biomedicale (sviluppo e controllo dei materiali plastici per uso clinico, ecc.);
- settori petrolchimico e polimeri;
- settore farmaceutico (produzione, formulazione, fitoterapici, ecc.),
- comparto servizi al territorio ed alla persona (laboratori pubblici e privati; servizi ambientali; società multiservice acqua-luce-gas-rifiuti; attività di consulenza libero/professionale; ecc.).
- gestione impianti per produzioni ecocompatibili (Green-Energy, Bio-Fuels, ecc.)
- attività istituzionali di formazione.



1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)
2. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici - (3.1.4.1.2)
3. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)
4. Tecnici dell'esercizio di reti idriche e di altri fluidi - (3.1.4.2.2)

5. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
6. Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

10/04/2015

La laurea in Chimica è ad accesso programmato. L'iscrizione richiede il possesso di un diploma di scuola superiore o titolo equipollente. Di seguito si forniscono alcune indicazioni che possono suggerire agli studenti interessati quali conoscenze e capacità perfezionare per il miglior inserimento nelle attività formative previste dal piano di studio della laurea in Chimica: la padronanza della lingua italiana in forma orale e scritta, compresa la terminologia scientifica di base, la padronanza delle conoscenze e capacità di matematica sui seguenti argomenti: Equazioni di 1° e 2° grado; elementi di geometria euclidea e geometria analitica, definizioni e proprietà fondamentali delle funzioni elementari (polinomi, esponenziali, logaritmi, funzioni trigonometriche); conoscenze di cultura generale di ambito scientifico.

Pertanto, l'ammissione al corso di laurea implica un test di accertamento della preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze, con l'eventuale assegnazione di debiti formativi da colmare entro il primo anno del corso di laurea, eventualmente anche con l'aiuto di specifiche attività di recupero, tutoraggio e sostegno allo studio, appositamente previste.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo99026921.html> (Seguendo il link si arriva alla pagina web con le informazioni utili ed il Bando (annuale) per l'accesso al CdS)



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/07/2020

La laurea in Chimica è ad accesso programmato e per l'A.A. 20/21 i posti disponibili sono 96. L'iscrizione richiede il possesso di un diploma di scuola superiore o titolo equipollente. Di seguito si forniscono alcune indicazioni che possono suggerire agli studenti interessati quali conoscenze e capacità da perfezionare per il miglior inserimento nelle attività formative previste dal piano di studio della laurea in Chimica: la padronanza della lingua italiana in forma orale e scritta, compresa la terminologia scientifica di base, la padronanza delle conoscenze e capacità di matematica sui seguenti argomenti: Equazioni di 1° e 2° grado; disequazioni; elementi di geometria euclidea e geometria analitica, definizioni e proprietà fondamentali delle funzioni elementari (polinomi, esponenziali, logaritmi, funzioni trigonometriche). I dettagli sulle competenze e conoscenze di chimica richieste sono riportati in un syllabus pubblicato sul sito web del Dipartimento.

A causa della situazione causata dalla Pandemia COVID-19, la graduatoria per l'accesso alla laurea in Chimica per IAA 2020-21 verrà formulata tenendo conto esclusivamente dell'ordine di presentazione della domanda di accesso. Tutte le informazioni ed i dettagli relativi alle procedure di ammissione saranno riportati nel bando reperibile sia nel sito dell'Università di Modena e Reggio Emilia (www.unimore.it/bandi/StuLau.html) che nell'homepage del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche: (www.dscg.unimore.it/site/home.html).

Tutti i candidati ammessi alla Laurea L27 dovranno sostenere una prova di valutazione della propria preparazione iniziale, basata su un questionario con quesiti a risposte multiple relativi ad argomenti di matematica di base e chimica. Sui siti dolly.testautovalutazionepls.unimore.it e www.cisiaonline.it è possibile trovare simulazioni utili per la preparazione della prova di valutazione della preparazione iniziale.

Coloro che conseguiranno un punteggio globale pari o inferiore alla soglia per il superamento della prova contrarranno un

obbligo formativo aggiuntivo (OFA) nelle materie oggetto del test medesimo. Il termine per il superamento dell'OFA è riportato nel bando d'ammissione. La modalità per il superamento dell'OFA consiste nel superamento di un test analogo a quello per la valutazione della preparazione iniziale, riguardante argomenti di matematica di base e di chimica. L'obbligo formativo aggiuntivo dovrà essere colmato per poter sostenere gli esami di Chimica Generale e Inorganica e di Matematica. Coloro che non assolveranno il debito entro il termine riportato nel bando d'ammissione verranno iscritti nell'anno accademico successivo al primo anno di corso come ripetenti. Per favorire il superamento dell'OFA vengono organizzate specifiche attività di recupero, tutoring e sostegno allo studio.

Link : <https://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo1006047056.html> (procedure di accesso alla laurea in Chimica L27)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro A3.b AA2020-21

 QUADRO A4.a	Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo
---	--

13/04/2015

Il progetto di laurea riformato prevede un'ampia offerta formativa all'interno della quale, oltre agli insegnamenti obbligatori comuni, allo studente vengono offerti alcuni insegnamenti di ambito caratterizzante per il completamento della sua preparazione chimica. Le eventuali misure di adeguamento dell'offerta formativa terranno conto sia dello sviluppo delle discipline che delle nuove esigenze del mondo del lavoro, oltre che delle valutazioni espresse dagli studenti sul corso di Laurea. Gli obiettivi formativi specifici sono stati discussi e sono stati approvati dalle parti interessate esterne (Ordine dei Chimici, Confindustria Modena Reggio, ecc.), ora rappresentate nel Comitato di Indirizzo di nuova istituzione (9 Gennaio 2015). <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html>

La possibilità effettiva di inserimento nel mondo del lavoro dei laureati (triennali) in Chimica è stata rilevata a partire dall'anno 2004. Da allora una certa % di laureati ha costantemente deciso di non proseguire gli studi in una laurea specialistica. Poiché gli studenti interessati a trovare uno sbocco occupazionale dopo il percorso triennale hanno dimostrato di essere una realtà costante, la presente proposta prevede insegnamenti intesi a fornire anche competenze e capacità professionalizzanti, ed i loro contenuti sono stati discussi con le parti interessate esterne ([file:///C:/Documents%20and%20Settings/Tassi/Documents/Downloads/99036344verbaleCdS_9_Gen%20\(1\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/Tassi/Documents/Downloads/99036344verbaleCdS_9_Gen%20(1).pdf)). La quota dell'impegno orario complessivo riservata allo studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale non è inferiore al 50%.

Per conseguire gli obiettivi formativi prioritari, il CdS - Laurea in Chimica - intende fornire agli studenti un'adeguata preparazione nelle seguenti aree di apprendimento:

- 1) Scienze di base FIS-MAT, per una solida preparazione nelle discipline matematiche e fisiche, che costituiscono lo strumento essenziale per comprendere ed elaborare i modelli interpretativi dei fenomeni fisici, oltre ad elaborare, interpretare ed analizzare anche i dati di altra natura;
- 2) Scienze di base di area chimica, per fornire le conoscenze dei principi, delle teorie e dei modelli fondamentali della chimica dei sistemi reali (Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica), oltre a sviluppare la capacità di manipolare, trasformare, sintetizzare, purificare ed analizzare le sostanze, e per utilizzare correttamente i risultati di un esperimento;
- 3) Discipline caratterizzanti di area chimica, per una preparazione approfondita delle scienze chimiche di contesto specifico, finalizzata a fornire le conoscenze e sviluppare le capacità fondamentali nelle principali discipline caratterizzanti della classe L-27: Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica, al fine di acquisire competenze utili per la determinazione delle proprietà chimiche e fisiche di sostanze, e della loro caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche, cromatografiche, elettrochimiche, magnetiche e spettrometriche;
- 4) Discipline affini e integrative, per un'adeguata preparazione in alcune discipline, necessarie per fornire ulteriori conoscenze di tipo scientifico ed applicativo (area INF - FIS, ecc.). In questo ambito, il CdS ritiene utile mantenere ancora presenti i SSD già ricompresi nelle aree base e caratterizzanti, poiché si considerano indispensabili alcuni contenuti di insegnamenti erogati

in questo contesto, a completamento delle panoramiche di aree disciplinari precedentemente esplorate, oppure a scopo di approfondimento rispetto a quanto attivato ed implementato nelle aree sopracitate. Inoltre, date le caratteristiche professionalizzanti della laurea in Chimica, e la forte e continua espansione delle conoscenze in questi settori specifici, si considerano elementi utili gli eventuali aggiornamenti dei contenuti erogati anche in questi SSD.

Tuttavia, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Sulla base delle aree di apprendimento sopra elencate, il Corso di Laurea di Chimica prevede un solido percorso formativo culturale e metodologico sul quale si possono innestare percorsi personalizzati che permettono una formazione sia orientata alla immissione nel mondo del lavoro, sia finalizzata alla prosecuzione degli studi in una Laurea Magistrale, o in un master universitario di I livello.

A tale scopo, il Corso di Laurea in Chimica offre inoltre ai propri studenti la possibilità di:

- a) svolgere attività formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, mediante tirocini formativi (9 CFU);
- b) acquisire ulteriori conoscenze e competenze in ambiti specifici della chimica, mediante la scelta degli insegnamenti caratterizzanti opzionali.

Come specificato nel quadro A2.a, il profilo professionale che deriva dalle 4 aree di apprendimento sopra descritte è quello di Chimico orientato alla progettazione di semplici metodologie operative per la caratterizzazione di materiali ed il controllo di qualità di sistemi e processi, esecuzione delle misure, utilizzo di applicazioni software, ed elaborazione delle informazioni sperimentali.

Coerentemente con il sistema dei descrittori dei titoli di studio universitari adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), con gli obiettivi formativi qualificanti della Classe delle Lauree in Chimica, nonché con i sopraenunciati obiettivi formativi specifici, il CdS rilascia il titolo finale a studenti che abbiano raggiunto i risultati di apprendimento attesi nelle 4 aree sopra elencate e che vengono dettagliate in seguito, insieme con l'elenco delle attività formative previste nel corso di laurea.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html> (sito web del CdS, e relativi folders di modulistica)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli Studi - L 27, per l'AA 14/15

▶ QUADRO A4.b.1 RAD	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi		
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		
-----------------	---	--	--

AREA DI APPRENDIMENTO: FONDAMENTI DELLE SCIENZE DI BASE

Conoscenza e comprensione

Conosce i principi dell'algebra, il calcolo numerico esatto ed approssimato, funzioni e grafici elementari, funzioni trigonometriche, progressioni aritmetiche e geometriche, funzioni esponenziali e logaritmiche, il calcolo differenziale ed integrale di base

Conosce i principi di meccanica, ottica, elettromagnetismo

Conosce il concetto di errore della misura di una grandezza fisica e del calcolo delle probabilità

Conosce i fondamenti di informatica

Conosce e sa praticare le norme di sicurezza nei laboratori

Conosce e sa utilizzare le schede di sicurezza dei diversi prodotti

Conosce la terminologia e la nomenclatura chimica, le proprietà degli elementi e dei composti semplici e gli andamenti nella Tavola Periodica, la struttura atomica, il legame chimico;

Conosce e sa descrivere il comportamento della materia in fase gassosa, allo stato liquido ed in soluzione

Conosce le classi di reazione chimica e la stechiometria

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Risolve problemi semplici di fisica classica;

calcola determinanti e risolve sistemi lineari,

esegue applicazioni del calcolo algebrico, differenziale e integrale per funzioni di una e più variabili reali;

usa fogli elettronici e semplici routine in ambiente Matlab

ha familiarità con le attrezzature e le tecniche di base del laboratorio chimico ;

esegue calcoli stechiometrici, e prepara soluzioni a concentrazione nota;

sa usare correttamente gli strumenti di misura

raccoglie e elabora dati sperimentali correlando i dati sperimentali con i principi della chimica generale.

sa usare in sicurezza le sostanze e ed esegue il loro smaltimento corretto

esegue separazioni e purificazioni standard

scrive semplici programmi in C

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica generale e inorganica [url](#)

Fisica I [url](#)

Fisica II [url](#)

Informatica [url](#)

Laboratorio di Chimica organica I [url](#)

Laboratorio di Chimica organica I [url](#)

Matematica I [url](#)

Matematica II [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO CHIMICA INORGANICA E ORGANICA

Conoscenza e comprensione

Conosce proprietà, struttura e stereochimica e reattività degli elementi e dei loro composti e dei composti di coordinazione;

Conosce struttura, proprietà, stereochimica e reattività dei composti organici,

Conosce le principali vie sintetiche in chimica organica,

Conosce le principali correlazioni struttura-proprietà e sa pianificare una breve sintesi multistadio

Conosce i fondamenti di spettroscopia e di magnetismo per la descrizione della struttura e delle proprietà magnetiche di una sostanza contenente ioni metallici

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Prepara sostanze inorganiche e composti di coordinazione usando le tecniche di sintesi standard in soluzione ed allo stato solido.

esegue la caratterizzazione di composti inorganici e di coordinazione con le tecniche più comuni;

esegue una reazione organica semplice sulla base di una procedura nota nel rispetto delle norme di sicurezza;

esegue preparazione, purificazione e caratterizzazione di composti semplici utilizzando metodi noti

esegue separazioni ed identificazioni con l'uso di tecniche strumentali moderne

sa redigere un report di prova, calcolo e presentazione dei risultati dell'analisi con l'incertezza associata

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica Inorganica I [url](#)

Chimica inorganica industriale e applicata [url](#)

Chimica organica I [url](#)

Chimica organica II [url](#)

Chimica organica applicata [url](#)

Laboratorio di Chimica organica I [url](#)

Laboratorio di Chimica organica II [url](#)

Strutturistica applicata [url](#)

Sviluppo di molecole bioattive [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: CHIMICA ANALITICA , CHIMICA FISICA, CHIMICA AMBIENTALE

Conoscenza e comprensione

Conosce i parametri di qualità di un metodo analitico.

Conosce principi e procedure dell'analisi chimica e la pianificazione di un procedimento analitico;

Conosce gli equilibri chimici e gli equilibri simultanei più complessi

Conosce i principi delle tecniche di investigazione strutturale, comprese le tecniche spettroscopiche.

Conosce le tecniche separative ed i meccanismi cromatografici

Conosce principi e metodi della termodinamica classica e della cinetica chimica.

Conosce i principi di meccanica quantistica applicati alla descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole;

Conosce i fondamenti teorici delle tecniche spettroscopiche fondamentali

conosce i cicli geochimici dei principali elementi

conosce i principali inquinanti ed i processi chimici che li coinvolgono

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- risolve elementari problemi analitici scegliendo e applicando la tecnica più idonea ed il più appropriato metodo di elaborazione e trattamento statistico dei dati sperimentali;

- raccoglie dati scientifici attraverso l'uso di tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico;

- redige un report di prova, calcolo e presentazione dei risultati dell'analisi con l'incertezza associata

- correla caratteristiche spettrali con proprietà molecolari di interesse chimico-fisico e analitico;

- correla la struttura elettronica con le proprietà molecolari.

- utilizza tecniche spettroscopiche, cromatografiche, elettrochimiche per analisi qualitative e quantitative

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica Analitica I [url](#)

Chimica analitica II [url](#)

Chimica fisica I [url](#)

Chimica fisica II [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Ai futuri laureati in Chimica viene richiesta la capacità di raccogliere ed interpretare dati ed informazioni di contesto, dimostrando di possedere capacità di elaborazione personale mediante espressione di giudizi obiettivi ed oggettivi, ricavati in modo autonomo. Inoltre, viene richiesta la capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni proposte ai problemi analizzati, anche in riferimento alle ricadute nel contesto socio-economico e chimico-fisico-ambientale.

Pertanto, lo studente del CdS di Chimica ha la capacità di confrontare e discutere i risultati sperimentali ottenuti da metodologie di prova e misure diverse, è in grado di redigere appropriate relazioni conclusive ed esporle oralmente.

Ha la capacità di reperire e valutare fonti di informazioni, banche dati, e letteratura chimica in generale.

La verifica di acquisizione dell'autonomia ed obiettività di giudizio si realizza mediante:

- la valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale, - la valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività assegnata per la preparazione della prova finale.

Abilità comunicative

Al futuro laureato in Chimica viene richiesta capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad operatori specialisti ed altre figure. Inoltre deve saper veicolare i risultati delle sue attività in forma scritta ed orale, in modo razionale, nella propria lingua ed in inglese nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali.

E' capace di interagire con altre persone, di collaborare e di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diversificate.

La verifica dell'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, si realizza mediante accertamento delle prove d'esame per i singoli insegnamenti, la valutazione degli elaborati relativi alle attività di laboratorio, e dell'elaborato redatto per la prova finale, esposto e discusso oralmente con la commissione di laurea.

Per quanto riguarda le abilità comunicative in inglese, l'idoneità di base prevista dal Quadro Comune Europeo di Riferimento, è resa accessibile mediante erogazione del corso base da 3 CFU. Ulteriori abilità relazionali possono essere acquisite in forma autonoma da parte degli studenti, con modalità diverse, potendo fruire dei servizi erogati dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA), o per fruizione dei Programmi di Internazionalizzazione (Erasmus, ecc.) e mobilità studentesca.

Capacità di apprendimento

I laureati avranno sviluppato abilità di apprendimento che permettono di continuare gli studi in una laurea magistrale, o in un master di I livello.

Lacquisizione di queste abilità verrà accertata nell'ambito dei singoli insegnamenti, poiché allo studente può essere richiesto di approfondire autonomamente alcune conoscenze relative ad argomenti di interesse per l'insegnamento medesimo. La capacità di apprendimento sarà valutata mediante analisi della carriera dello studente relativamente alle votazioni conseguite negli esami di profitto, al tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento ed il superamento della prova medesima, e mediante valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

09/02/2015

Per conseguire il titolo di studio (Bachelor Thesis), la normativa prevede obbligatoriamente che lo studente superi la prova finale. Lo studente è ammesso solo dopo avere acquisito tutti i CFU previsti dal percorso formativo, esclusi i CFU attribuiti all'esame finale che saranno riconosciuti con il superamento della prova medesima. La prova finale si propone di accertare il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del CdS. Generalmente, consiste nella esposizione orale di un elaborato scritto che raccoglie i risultati di un'attività di ricerca che, complessivamente, impegna lo studente per acquisire i CFU corrispondenti al percorso scelto (9 o 12 CFU, per il percorso applicativo e metodologico, rispettivamente).

La relazione finale può derivare da diverse attività condotte in modo autonomo, proposte agli studenti sempre in forma alternativa ed a libera scelta, e rappresenta :

- i) i risultati di un lavoro di tirocinio, svolto con la supervisione di almeno un docente del CdS o del Dipartimento, e di un tutor della struttura ospitante, realizzato presso strutture esterne all'Ateneo, quali industrie, aziende, Enti di ricerca, enti di servizio alla persona ed al territorio, ecc., che sottoscrivono rapporti di collaborazione mediante apposite convenzioni;
- ii) i risultati di un lavoro di ricerca, svolto con la supervisione di almeno un docente del CdS o del Dipartimento, realizzato presso laboratori di ricerca di UNIMORE, od altri Enti di ricerca, pubblici o privati, che sottoscrivono apposite convenzioni;
- iii) i risultati di un elaborato su argomenti attinenti i contenuti degli insegnamenti del CdS ed inseriti nel piano degli studi.

In ogni caso, il compito è sempre assegnato da un docente di area Chimica e concordato con lo studente, che deve compilare e sottoscrivere il modulo di accettazione per il periodo di internato. Il CdS generalmente accetta ed autorizza lo svolgimento dell'attività dichiarata al momento dell'ingresso in internato, riportando in sintesi nei verbali le informazioni opportune che serviranno per costruire l'Albo dei Laureati.

Ulteriori dettagli si possono ricavare dalla scheda della Prova Finale, accessibile alla pagina <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Albo dei Lureandi e Laureati, ed Elenco elaborati triennali presentati dall'AA 12-13

20/02/2018

Il Consiglio di Interclasse, (CIC), nomina tra i suoi componenti un docente o un ricercatore (relatore) con il compito di supervisionare lo studente durante la preparazione della prova finale e di relazionare in merito alla commissione preposta alla valutazione della prova finale.

Nel caso in cui la relazione finale riguardi un'attività svolta durante un soggiorno all'estero essa può essere redatta in lingua inglese e previo accordo con il Presidente del CIC e sentito il relatore la discussione potrà essere sostenuta in lingua inglese. In questo caso deve essere predisposto anche un riassunto del lavoro/dell'attività svolto/a in lingua italiana.

Le Commissioni di valutazione della prova finale sono nominate dal Direttore del Dipartimento, comprendono il relatore, e sono composte da almeno 5 docenti e ricercatori del CIC.

La Commissione valuta: le competenze tecniche, la qualità del lavoro svolto, la capacità di sintesi e la capacità espositiva dello studente.

La Commissione per la proclamazione è nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Presidente del CIC ed è

composta da non meno di 5 e non più di 11 membri.

I requisiti di CFU per l'inizio dell'attività per la prova finale, la scelta del docente supervisore, le procedure per lo svolgimento dell'attività presso un'azienda o un ente, durata, preparazione dell'elaborato e punteggi finali sono riportati in un documento scaricabile dal link che segue.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tesi.html> (Istruzioni, regole, commissione giudicatrice per la prova finale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico Laurea L27

Link: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/documento1006052400.html>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/calendario-esami.html>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/appelli-di-laurea.html>

▶ 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.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	BATTISTUZZI GIANANTONIO	PA	15	102	✓
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	FERRARI ERIKA	RU	15	36	✓

3.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	RIGAMONTI LUCA	RD	15	36	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	Chimica organica I link	LIBERTINI EMANUELA	PA	9	72	
5.	INF/01	Anno di corso 1	Informatica link	LEONCINI MAURO	PO	6	48	
6.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese link	ZANARDI CHIARA	PA	3	8	
7.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese link	HENRY KATIE JANE		3	45	
8.	CHIM/06	Anno di corso 1	Laboratorio di Chimica organica I link	ZAMBON ALFONSO	PA	6	64	
9.	CHIM/06	Anno di corso 1	Laboratorio di Chimica organica I link	PARENTI FRANCESCA	RU	6	64	
10.	MAT/05	Anno di corso 1	Matematica I link	FUNARO DANIELE	PO	9	72	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Pagina web con l'orario delle lezioni della L27 e della LM54

Link inserito:

http://www.orariolezioni.unimore.it/Orario/Dipartimento_di_Scienze_Chimiche_e_Geologiche/2019-2020/1350/Curricula/CHIMICAD

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B4 - Aule - L27 - 2020-21



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Pagina web con l'orario delle lezioni della L27

Link inserito:

http://www.orariolezioni.unimore.it/Orario/Dipartimento_di_Scienze_Chimiche_e_Geologiche/2019-2020/1350/Curricula/CHIMICAD

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B4 - Laboratori L27 - 2020-21



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio L27

Descrizione link: Biblioteca Scientifica Interdipartimentale

Link inserito: <http://www.bsi.unimore.it/site/home.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B4 - Biblioteche 2020-21

A partire dalla fine di febbraio 2020, tutte le attività di orientamento in ingresso in presenza sono state sospese e sostituite da attività svolte in modalità telematica a causa delle limitazioni imposte dall'Emergenza Coronavirus. 12/06/2020

L'orientamento in ingresso verso la laurea in CHIMICA prevede l'aggiornamento annuale della Guida di UNIMORE (www.unimore.it/didattica/guide/guidaunimore2020.pdf) che di quella del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche (www.unimore.it/didattica/guide/GuidaDCG-2020.pdf), distribuite agli studenti delle Scuole Secondarie Superiori, e reperibili sul sito web dell'Ateneo UNIMORE (www.unimore.it/didattica/guidaunimore.html). Il Corso di laurea partecipa alle manifestazioni promozionali (UNIMORE Orienta, Mi Piace UNIMORE) organizzate annualmente da UNIMORE (www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato.html). Un video di presentazione del CdS è disponibile alle pagine www.unimore.it/unimoreorienta/vlaurea.html?ID=19 e www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html. Inoltre, è attivo uno sportello telematico settimanale per incontrare le potenziali matricole (www.dscg.unimore.it/site/home/notizie-per-gli-studenti/articolo1006055726.html e www.unimore.it/unimoreorienta/vlaurea.html?ID=19). Il Corso di laurea contribuisce ad organizzare e a gestire attività che si inseriscono nei "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (www.miur.gov.it/documents/20182/1306025/Linee+guida+PCTO+con+allegati.pdf) e Tirocini formativi per gli studenti delle ultime due classi di scuola secondaria, presso i laboratori e le strutture del Dipartimento DSCG. I docenti del CdS partecipano attivamente alle attività di orientamento e diffusione della cultura scientifica organizzate da UNIMORE nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS), area Chimica, del MIUR (www.pianolaureescientifiche.it). Le attività in presenza svolte prima dell'Emergenza Coronavirus hanno previsto (www.plschim.unimore.it): laboratori didattici di orientamento per la chimica (www.plschim.unimore.it/laboratori), tirocini formativi, denominati Scuole di Chimica di base e Scuole avanzate di chimica (www.plschim.unimore.it/scuole-di-chimica-alternanza-scuola-lavoro), seminari e conferenze tenuti da docenti e ricercatori universitari presso le Scuole Secondarie di secondo grado (www.plschim.unimore.it/seminari-e-conferenze), visite Guidate ai Laboratori di Chimica del Dipartimento DSCG (www.plschim.unimore.it/visite-guidate).

Descrizione link: iniziative per le scuole

Link inserito: <http://www.plschim.unimore.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5_Orientamento in ingresso

L'orientamento e tutorato in itinere è un servizio fornito dal Corso di Laurea, con l'obiettivo di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, ed in particolare durante il primo anno aiutandoli nella fase di inserimento nel mondo universitario e rendendoli partecipi e consapevoli del processo formativo. Tale attività affianca e integra le iniziative proposte dall'Ateneo a tutti gli studenti (www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato.html). Il Consiglio di Interclasse ha istituito la Commissione Tutorato per supportare il Presidente del CdI nella risoluzione delle problematiche relative alla didattica.

Vi sono specifiche attività di tutorato in itinere rivolte agli immatricolati e studenti del I anno che comprendono un Percorso di Matematica e il tutorato in itinere per gli insegnamenti di Matematica I di Chimica Generale e Inorganica, Fisica I, e Chimica organica I. Per gli studenti del II e III anno è previsto il tutorato in itinere per gli insegnamenti di Fisica II e Chimica Organica II (II anno) e Chimica Fisica II (III anno). Le attività di tutorato in itinere sono distribuite su tutta la durata degli insegnamenti ed in corrispondenza degli appelli d'esame.

Inoltre, attività di tutorato in itinere sono svolte anche dai singoli docenti che utilizzano l'orario di ricevimento anche per questa finalità. A tal fine ogni docente pubblica nella pagina web del proprio insegnamento e le modalità per contattarlo.

Le informazioni sulle attività di tutorato vengono pubblicate nell'home page del sito web del Dipartimento di Scienze chimiche e geologiche: www.dscg.unimore.it. Altre informazioni si possono trovare all'indirizzo:

www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo1006030742.html

Descrizione link: informazioni pratiche per studenti

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo1006030742.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - Orientamento e tutorato in itinere 2020

 QUADRO B5	Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)
--	---

Il Corso di studio prevede lo svolgimento di attività di tirocinio esterno presso aziende o enti pubblici e privati (strutture ospitanti) del territorio o ubicate nelle province limitrofe. L'elenco delle aziende ed enti attualmente in convenzione con il Dipartimento o l'Ateneo è riportato nella pagina web del Dipartimento riporta (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages/impresse-presso-cui-svolgere-il-tirocinio.html). Le possibilità di stage vengono illustrate dai docenti anche durante la presentazione degli argomenti di ricerca proposti per la prova finale, tenuto annualmente nel mese di dicembre. Tale scelta dipende dal fatto che gli studenti svolgono lo stage esterno spesso contestualmente alle attività di tesi e lo stage può essere svolto a partire dal secondo semestre del terzo anno. Gli stage esterni sono regolati da apposite convenzioni con le strutture ospitanti. L'assistenza del Corso di Laurea per lo svolgimento dei tirocini è coordinata dal responsabile tirocini. I riferimenti e-mail e telefonici e l'orario di ricevimento dal responsabile tirocini sono reperibili al link: www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html, insieme a tutte le informazioni relativamente alle procedura di attivazione e gestione di un tirocinio. 18/03/2020

Descrizione link: Pagina web dell'Ufficio Tirocini e Stage del CdS in Chimica

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/ufficio-tirocinio-e-stages/info-tirocinio.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - tirocini e stage

 QUADRO B5	Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti
--	---



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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi Erasmus L27

Il Corso di Studio, in linea con la politica generale di Ateneo, attribuisce molta importanza ai programmi di mobilità internazionale per gli studenti che possono avviare o consolidare relazioni di collaborazione con università e centri di ricerca distribuiti in tutto il mondo ed aprire ulteriori prospettive post laurea ai laureati.

I principali programmi di mobilità attivati dall'Università di Modena e Reggio Emilia, cui il Corso di Studio aderisce, sono i seguenti:

- Programma Erasmus+ per lo studio,
- Programma Erasmus+ per Traineeships,
- Programma More Overseas.

Si consiglia agli studenti di programmare la mobilità per il terzo anno di corso.

I soggiorni possono essere finalizzati per frequentare insegnamenti e/o per preparare la prova finale (tesi).

L'uscita dei bandi di mobilità studentesca è comunicata agli studenti durante le lezioni o per posta elettronica, e l'avviso è pubblicato tempestivamente sul sito web del Dipartimento.

Il Referente per l'internazionalizzazione ed il programma Erasmus è disponibile per chiarimenti ed i docenti responsabili dei singoli scambi affiancano gli studenti nella preparazione del piano di studio per l'estero.

Le informazioni relative agli scambi culturali e le attività strutturate dedicate alla internazionalizzazione (bandi per la mobilità studentesca, modalità, prerequisiti, ecc.), sono reperibili alla pagina web dedicata.

Descrizione link: mobilità studentesca Chimica

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/international/mobilita-studentesca-per-scienze-chimiche.html>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Finlandia	Turun Yliopisto	29559-EPP-1-2014-1-FI-EPPKA3-ECHE	23/01/2014	solo italiano
2	Francia	Universite De Bretagne Occidentale	28094-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	04/02/2020	solo italiano
3	Francia	Universite De Montpellier	270661-EPP-1-2016-1-FR-EPPKA3-ECHE	03/12/2019	solo italiano
		Universite De Reims			solo

4	Francia	Champagne-Ardenne	27436-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	18/12/2014	italiano
5	Francia	Universite De Strasbourg	28312-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	07/12/2018	solo italiano
6	Francia	Universite Des Sciences Et Technologies De Lille - Lille I	28539-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	01/03/2019	solo italiano
7	Germania	Friedrich-Schiller-Universitat Jena	29825-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	10/12/2017	solo italiano
8	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	27/03/2014	solo italiano
9	Regno Unito	University Of Lincoln	102427-EPP-1-2014-1-UK-EPPKA3-ECHE	03/10/2014	solo italiano
10	Slovenia	Univerza Na Primorskem Universita Del Litorale	221927-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	19/12/2018	solo italiano
11	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/10/2016	solo italiano
12	Spagna	Universidad De Alcala	29533-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/10/2014	solo italiano
13	Spagna	Universidad De Almeria	29569-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
14	Spagna	Universidad De Burgos	29614-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2013	solo italiano
15	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
16	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	14/02/2014	solo italiano
17	Spagna	Universidad De Cordoba	28689-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
18	Spagna	Universidad De Huelva	29456-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
19	Spagna	Universidad De Jaen	29540-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Studio pubblicizza sul proprio sito web e promuove la partecipazione dei propri studenti e laureandi all'iniziativa ^{18/03/2020} MOREJobs, Career Day di UNIMORE (www.morejobs.unimore.it/), collaborando alla pianificazione delle iniziative di più diretto interesse per i propri studenti e laureandi. Nel corso di tale iniziativa, le aziende presentano ai neolaureati, laureandi e studenti la propria realtà imprenditoriale e le opportunità di lavoro e/o stage; vengono svolti colloqui conoscitivi e sono allestiti spazi dedicati per la raccolta dei curriculum vitae.

Inoltre, il Corso di Studio collabora all'attivazione di tirocini extra-curricolari (post laurea) formativi e di orientamento (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html).

Tutte le comunicazioni di ricerca personale indirizzate ai docenti del CdS o del Dipartimento DSCG vengono sollecitamente trasmesse ai laureati ed ai laureandi interessati.

Le attività di accompagnamento al lavoro del Corso di Studio sono coordinate dal Delegato per l'Orientamento al Lavoro e dal Responsabile organizzativo ufficio stage del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. I riferimenti e-mail e telefonici di

entrambi, nonché l'orario di ricevimento/apertura dell'ufficio stage del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche sono reperibili rispettivamente ai link www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/referenti-e-delegati.html e www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html

Descrizione link: Pagina web dell'Ufficio Tirocini e Stage del CdS in Chimica

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/ufficio-tirocinio-e-stages.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

SERVIZIO DI ACCOGLIENZA STUDENTI DISABILI E DISLESSICI - Ai sensi della Legge 17/1999, ad integrazione e ^{18/03/2020} modifica della legge quadro n. 194/1992, presso UNIMORE è attivo un servizio accoglienza per studenti disabili che, fra gli altri, si propone i seguenti obiettivi principali :

assistere gli studenti disabili dal momento dell'iscrizione al termine del corso di studi;

integrare gli studenti disabili nell'Ateneo, per quanto concerne l'ambito didattico di apprendimento personale e sociale;

sviluppare la loro partecipazione attiva nel processo formativo;

offrire strumenti e servizi che eliminano le barriere alla didattica e consentano la frequenza ai corsi, comprese le attività sperimentali di laboratorio;

attività di orientamento per gli studenti disabili, per favorire non solo l'integrazione accademica, ma anche l'integrazione all'interno della società e del mondo lavorativo in generale.

Presso il dipartimento è presente il Delegato per la disabilità, coadiuvato da un referente per la disabilità, (www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/referenti-e-delegati.html), che tengono i contatti con l'Ufficio Disabilità d'Ateneo e informano sulla presenza degli studenti disabili e sovrintendono la predisposizione degli ausili.

Descrizione link: sito di Ateneo, che riporta tutte le info necessarie per un corretto approccio alle problematiche della disabilità

Link inserito: www.asd.unimore.it/

Descrizione link: sito di Ateneo, che riporta tutte le info necessarie per un corretto approccio alle problematiche della disabilità

Link inserito: <http://www.asd.unimore.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

OPINIONI DEGLI STUDENTI

01/10/2020

A causa dellemergenza COVID, tutte le attività didattiche svolte nel secondo semestre dell'AA2019/20 (comprese le

esercitazioni di laboratorio) sono state svolte a distanza. UniMORE ha deciso di permettere la compilazione delle schede OPIS relative alle attività didattiche del 2° semestre. I risultati sono stati suddivisi fra 1° e 2° semestre, per permettere di evidenziare eventuali effetti della didattica a distanza sulle opinioni complessive degli studenti. Il numero di schede OPIS compilate nei due semestri è confrontabile, a dimostrazione del fatto che gli studenti della L27 comprendono l'importanza della loro compilazione. Sorprendentemente, i risultati delle valutazioni ottenute nel 2° semestre non si discostano significativamente da quelli del 1° semestre, risultando in molti casi migliori (domande D01, 02, 0307, 0811, 14, 15 e 16). Ciò dimostra l'efficacia dei notevoli sforzi fatti dal corpo docente per garantire una didattica di qualità in una situazione imprevedibile e di notevole difficoltà.

Per maggiore chiarezza, i risultati ottenuti negli anni precedenti sono confrontati con la media di quelli delle OPIS compilate nei due semestri dell'AA2019/20, in quanto il numero di schede compilate nei due semestri è confrontabile.

La valutazione della laurea triennale nell'AA19/20 rimane complessivamente buona, anche se conferma il trend leggermente decrescente osservato nel corso del biennio precedente. La percentuale di risposte positive è superiore all'80% per 12 domande su 16 (4 di queste hanno IS superiore al 90%). Le rimanenti quattro hanno un IS superiore al 78%. L'indice di soddisfazione IS complessivo per il corso di studio (domanda D14) è pari al 78.5% (media del 1° e 2° semestre), in leggero calo rispetto all'AA precedente.

La qualità della docenza continua a essere giudicata in modo molto positivo; infatti, le corrispondenti domande (da D02 a D10) fanno generalmente registrare una percentuale di risposte positive superiore all'80%. Fanno eccezione le domande D06 (capacità di stimolare l'interesse verso la disciplina) e D07 (chiarezza dell'esposizione) che comunque raggiungono rispettivamente il 78.1% e il 79.1% di valutazioni positive.

Anche le infrastrutture didattiche sono giudicate molto positivamente, come dimostra l'elevata percentuale di valutazioni positive relative all'adeguatezza delle aule (D012, 89.1%) e dei laboratori (D013, 93.3%), limitate ovviamente alle attività svolte in presenza nel 1° semestre dell'AA.

Infine, l'organizzazione complessiva del corso di studi (D16) è valutata positivamente dall'83% degli studenti.

La domanda relativa al carico didattico complessivo (D15) registra una percentuale di risposte positive pari al 79.8%, in leggero aumento rispetto all'AA precedente. Tale effetto è dovuto all'elevata percentuale di risposte positive nel 2° semestre (81.9%, didattica a distanza) rispetto al 1° (77.6%, didattica in presenza). È interessante notare che la percentuale di risposte positive nel primo periodo di lezione è leggermente inferiore rispetto a quella del biennio precedente. Tale dato sembra essere correlato con la progressiva diminuzione della percentuale di coloro che giudicano sufficienti le proprie conoscenze preliminari (passata dal 83.3% dell'AA 2017/18 al 80.7% dell'AA 2019/20) e che quindi si trovano costretti a colmare lacune pregresse. Per porre rimedio a tale situazione, il corso di studio ha attivato numerose attività di tutorato e azzeramento, che vengono giudicate positivamente dall'86.8% degli studenti. Qualora tale tendenza dovesse continuare a manifestarsi, il corso di studio valuterà ulteriori azioni correttive.

Nel complesso, i dati confermano che gli iscritti apprezzano la disponibilità e la chiarezza del corpo docente, l'organizzazione complessiva del corso di studi (orari, sessioni di esami, chiarezza delle informazioni) e l'ambiente di studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Tutti gli indicatori disponibili sono molto positivi e dimostrano elevata soddisfazione dei laureati nell'anno solare ^{01/10/2020} 2019 nei confronti del percorso di studi affrontato. In generale, i dati confermano i miglioramenti registrati nel 2018 rispetto agli anni precedenti e, in molti casi, risultano migliori sia rispetto a quelli relativi all'area geografica che a quelli nazionali. L'80% degli studenti ha frequentato più del 75% delle attività didattiche e il 11% ha frequentato tra il 50 e il 75% delle attività. Il dato complessivo della frequenza >50%, pari al 91%, si conferma molto soddisfacente, anche se fa registrare un leggero calo in calo rispetto agli anni precedenti ed è leggermente inferiore sia al dato nazionale (95%) che a quello dell'area geografica di riferimento (95%). Sebbene la distribuzione delle attività pratiche e teoriche continui ad essere ben coordinata, generando una sinergia fra la frequenza delle lezioni frontali e lo svolgimento delle esperienze pratiche, è possibile che la diminuzione osservata sia conseguenza, almeno in parte, di un orario delle lezioni meno compatto, dovuto al numero relativamente limitato di aule disponibili nel nuovo edificio del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. L'efficacia dell'organizzazione didattica è confermata dalla valutazione del carico di studio che si conferma molto positiva (89% di risposte positive) anche se in leggera diminuzione rispetto al 2018 e risulta sensibilmente superiore sia ai valori nazionali

della laurea nella classe L-27 (80%) che a quelli dell'area geografica di riferimento (83%). L'efficacia dell'organizzazione didattica del corso di studi è confermata dalla valutazione estremamente positiva data all'organizzazione degli esami (95% di risposte positive), alla relazione fra voto ottenuto negli esami e la preparazione effettiva (91% di risposte positive) e alla qualità del materiale didattico (91% di risposte positive).

Il 95% dei laureati che hanno risposto al questionario ha valutato positivamente il rapporto con i docenti, confermando sostanzialmente l'incremento osservato nell'AA precedente. Tale dato è leggermente superiore sia a quello nazionale (93%) che a quello dell'area geografica di riferimento (93%). Inoltre, nessuno si è dichiarato completamente insoddisfatto, a conferma di un trend che va consolidandosi nel tempo a partire dal 2016. La soddisfazione dei laureati nel 2019 nei confronti del corso di laurea è dimostrata dalle elevate percentuali di coloro che si dichiarano nel complesso molto soddisfatti del corso di laurea (95.5% di valutazioni positive) e che tornerebbero a iscriversi al corso di laurea (88.6%), le quali vanno a confermare il netto aumento registrato nel 2018 rispetto agli anni precedenti. Il primo dato è pari alla media che nell'area geografica di riferimento (95.5%), ma è superiore rispetto alla media della classe a livello nazionale (93.6%), mentre la percentuale di coloro che si reinscriverebbero allo stesso CdS si conferma nettamente superiore sia rispetto a quella nazionale (80.1%) che a quella dell'area geografica di riferimento (81%).

Molto positiva si conferma la valutazione delle aule per lezioni ed esercitazioni per le attività pratiche (86% di risposte positive). Quella relativa alle postazioni informatiche mostra un sensibile calo di risposte positive (41%) rispetto al 2018 (55%), legato dal significativo aumento della percentuale di coloro che non le hanno utilizzate, che passano dal 13% al 30%.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni Laureati Chimica L27 - 2019



01/10/2020

DATI DI INGRESSO

Il numero di immatricolati nell'AA 2019/20 (81) ha fatto registrare un deciso incremento rispetto agli AA precedenti. Tale dato è sensibilmente superiore al valore medio dell'area geografica di riferimento (64) ed è in linea con la media nazionale per la classe L27 (85).

Il numero di iscritti totali (260) e di quelli regolari (197) sono leggermente superiori a quelli dell'AA 2018/19, confermando il trend crescente iniziato nell'AA 2015/16. Tali valori si confermano superiori rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento (229 e 179), mentre restano più bassi rispetto alla media nazionale (297 e 215).

La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni è pari al 9.7%, in calo rispetto all'AA 2018/19, ma superiore a quelle degli AA 2016/17 e 2017/18. Tale dato è comunque significativamente inferiore sia alla media della classe di laurea dell'area geografica di riferimento (36.5%) che a quella nazionale (22.1%), mentre rimane significativamente inferiore rispetto a quella

Non significativa è la percentuale di iscritti al I anno che si sono diplomati all'estero e questo è costante sia a livello nazionale che nell'area geografica nord-est.

DATI DI PERCORSO

La % di studenti che prosegue nel II anno dello stesso corso di studio si conferma elevata (85.7%), in crescita rispetto ai due AA precedenti. Tale dato è sensibilmente superiore rispetto al valore dell'area geografica nord-est (75.7%) che a quello nazionale (62.3%). In termini di valori assoluti, ciò significa che il numero di studenti che prosegue al II anno nella classe L-27 presso UNIMORE (54) è confrontabile alla media nazionale (57) e sensibilmente superiore a quello dell'area geografica di riferimento (49). La percentuale di abbandoni calcolata dopo n+1 anni di iscrizione alla laurea L-27 continua la diminuzione iniziata a partire dall'AA 2015/16, risultando è pari al 18%. Tale valore è notevolmente inferiore sia alla media nazionale (44.4%) che a quella dell'area geografica di riferimento (33.3%).

La percentuale di CFU acquisiti al I anno, calcolati al 31 dicembre dell'anno successivo, e quella di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (pari ai 2/3 dei crediti previsti al I anno) fanno segnare un deciso incremento rispetto agli AA precedenti attestandosi rispettivamente al 79.2% e al 73%. Entrambi i valori sono molto più alti sia della media dell'area geografica (60.1% e 51.8%) che di quella nazionale della classe (41.8% e 30.1%).

La percentuale di studenti iscritti al corso di laurea che hanno acquisito almeno 40 CFU durante l'anno solare (53.8%) non fa segnare sostanziali differenze rispetto all'AA 2018/19 (54.6%). Questo dato conferma la collocazione intermedia il corso di laurea fra il dato nazionale della classe (39.4%) e il dato relativo all'area geografica (58.4%).

Nell'AA 2018/19, i CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso hanno fatto segnare una drastica diminuzione rispetto all'AA precedente. Il valore, pari a 0%, non è comunque lontano dalla media nazionale (0.5%) e da quella relativa all'area geografica di riferimento (0.2%). Al contrario, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero nell'AA 2018/19 (pari al 9.4%) conferma il dato molto positivo dell'AA precedente, rimanendo molto superiore sia alla media nazionale (2.9%) che a quella relativa all'area geografica di riferimento (2.9%).

DATI DI USCITA

La percentuale di laureati regolari rispetto ai laureati totali (73.3%) segna un leggero aumento rispetto all'AA precedente, confermando il trend positivo osservato degli ultimi anni. Tale dato è decisamente superiore sia alla media dell'area nord-est (63.7%) che a quella nazionale (53.2%).

La percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso di studio, rispetto agli immatricolati della stessa coorte è un indice del successo degli studi. Il suo valore continua ad aumentare, proseguendo il trend crescente iniziato nell'AA 2013/14, attestandosi al 63.9%. Tale dato è decisamente più alto della media dell'area geografica di riferimento (49.9%) e più del doppio rispetto alla media nazionale (35.6%).

Il numero di studenti regolari per docente è leggermente aumentato rispetto all'AA precedente (=1.1) continuando il trend iniziato nell'2016/17. Il rapporto pari a 9.4 è superiore sia a quello dell'area geografica di riferimento (6.1) che a quello della media nazionale della classe (7.4). Ovviamente, il dato è molto importante per un corso di studio che prevede molta attività pratica di laboratorio con esperienze individuali o a gruppi molto piccoli. Il fatto che tale valore si mantenga relativamente

basso permette ai docenti di riuscire a svolgere attività di tutorato mirate alle esigenze dei singoli studenti.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, permanenza e uscita L27 Chimica 2019

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

SITUAZIONE OCCUPAZIONALE

02/10/2020

La situazione occupazionale dei laureati in Chimica di UNIMORE ad uno anno dalla laurea (anno di indagine 2019) rivela che la percentuale di chi dichiara di svolgere un'attività lavorativa o un'attività di formazione retribuita è pari al 26.3%, confermando il trend decrescente iniziato nell'AA 2016/17. Tale valore rimane superiore, seppur di poco, sia al dato nazionale (22.0%) e a quello dell'area geografica di riferimento (24.2%), confermando l'efficacia della laurea L27 di UNIMORE nel trovare impiego. I tassi di occupazione e di disoccupazione dei laureati in chimica di UNIMORE ad un anno dalla laurea (indagine 2018) sono pari rispettivamente al 26% e al 9%. Tali dati sono confrontabili sia con i dati nazionali della classe (25% e 11%) che con quelli relativi all'area geografica di riferimento (29% e 8%).

La percentuale di laureati che ha continuato gli studi dopo la laurea, in una laurea magistrale o in un altro percorso universitario (89%) continua la crescita iniziata nel 2017 ed è confrontabile sia col dato nazionale (88%) che con quello dell'area geografica di riferimento (85%).

La percentuale di occupati laureati in chimica ad UNIMORE che nel lavoro sfruttano (in misura elevata o limitata) le competenze acquisite nel corso di studi dei laureati e quella di coloro che giudicano la laurea molto/abbastanza efficace nel lavoro svolto sono entrambe pari al 50%, leggermente inferiori rispetto ai dati relativi all'area geografica di riferimento e al dato nazionale. Il sensibile calo dei due indicatori rispetto al 2017 è associato alla diminuzione della percentuale di coloro che svolgono un'attività lavorativa di tipo tecnico/scientifico, che passa dal 77% al 33%. Questo ha come conseguenza una drastica diminuzione dello stipendio percepito rispetto al 2017, che si colloca al di sotto della media nazionale. Nonostante ciò, la soddisfazione per il lavoro svolto per il laureato in chimica di UNIMORE è buona (7.7 su 10) e risulta superiore sia ai dati rilevati negli ultimi due anni per UNIMORE che alla media dei dati relativi all'area geografica di riferimento (7.3 su 10) che a quella dei laureati in chimica a livello nazionale (7.2 su 10).

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Situazione occupazionale a 1 anno chimica L27 - 2019

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

OPINIONI ENTI e IMPRESE

01/10/2020

A partire dal 2018, l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ha attivato una procedura on-line che consente una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti ed imprese e tirocinanti. In passato sono stati somministrati questionari in forma cartacea per analisi spot.

Nel 2019, 26 studenti della L27 hanno svolto stage presso Enti/imprese. I dati rilevati tramite il questionario predisposto dall'Ateneo relativo alla soddisfazione degli enti/imprese nei confronti dei tirocinanti provenienti dalla L27 nell'anno 2019 sono decisamente positivi e confermano quelli relativi al 2018. Tutte le imprese ospitanti hanno giudicato positivamente l'attività svolta dal tirocinante, il suo impegno, il raggiungimento degli obiettivi del tirocinio e la gestione del tirocinio da parte

dell'università (100% di valutazioni positive). Il 69% delle aziende ha ritenuto che il tirocinante abbia decisamente sviluppato le proprie competenze/capacità nel corso dell'esperienza di tirocinio (contro il 60% nel 2018), mentre il rimanente 21% ha osservato un incremento più limitato (contro il 40% nel 2018). Infine, il 90% delle aziende ospitanti ha giudicato pienamente adeguate le competenze di base dei tirocinanti, in crescita rispetto al 2018. Il grado di soddisfazione delle aziende ospitanti è ulteriormente dimostrato dal fatto che il 73% di esse (19 su 26) ha offerto un contratto di lavoro al tirocinante al termine dell'attività.

Le ditte ospitanti hanno apprezzato la serietà, la disponibilità e l'interesse dimostrato dei tirocinanti, sottolineando anche la loro capacità di apprendere, di problem-solving e di adattarsi a nuove situazioni. Infine, hanno indicato la necessità di proseguire la formazione nella Laurea Magistrale e di una maggiore autonomia nella gestione del proprio lavoro.

Complessivamente, i dati sono estremamente positivi e risultano migliori di quelli, già molto incoraggianti, rilevati nel 2018. La loro analisi dimostra che la preparazione offerta dalla Laurea in Chimica L27 soddisfa le richieste del mondo produttivo e permette agli studenti di inserirsi proficuamente in ambienti di lavoro molto differenti, che vanno dai laboratori di analisi, alle industrie alimentari e ceramiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni Enti e Imprese su tirocini - Chimica L27 2019



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

05/05/2015

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/il-pqa/struttura-organizzativa-aq.html>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

15/04/2020

Il Dipartimento DSCG ha nominato una commissione per l'assicurazione di qualità (Commissione Qualità) formato dai Professori Marina Cocchi, Daniele Funaro, Maurizio Mazzucchelli, Cesare Papazzoni e Alfonso Pedone (www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/commissione-qualita.html).

Il Gruppo Qualità del CdS (AQ-CdS) è composto dai Professori Francesco Faglioni, Monica Caselli, Francesca Parenti, Andrea Cornia, Gigliola Lusvardi e dallo studente Alex Morini

(www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/gruppo-rar.html). Il Gruppo opera in sinergia con il Presidente del Consiglio di Interclasse di Chimica e con la Commissione Paritetica di Dipartimento

(www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/commissione-paritetica.html). Il sistema per l'Assicurazione di Qualità (AQ) del Corso di Studio recepisce le linee di indirizzo politico AQ dell'Ateneo

(www.unimore.it/ateneo/assicurazionequalita.html) e del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita.html). Le responsabilità e le modalità operative attraverso le quali il Consiglio di Interclasse persegue, mette in atto e monitora la qualità della Formazione sono descritte nell'organigramma e nei documenti presenti al link: www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds.html

Descrizione link: Sistema di gestione di AQ dei Corsi di Studio Piano Operativo Politica di Assicurazione di Qualità Consiglio Interclasse (CI) Corsi di Studio: Chimica (L27) e Scienze Chimiche (LM54)

Link inserito: <https://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds/documento1006062842.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro D2 - 2020

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

15/04/2020

I processi di gestione del Dipartimento (www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-del-dipartimento.html) comprendono i processi di gestione dei Corsi di studio, che sono riportati nello schema reperibile al link

www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds.html.

I processi di gestione del corso di studio sono descritti dettagliatamente nel documento "Sistema di gestione di AQ dei Corsi di Studio in Chimica L-27 e Scienze Chimiche LM-54"

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds/documento1006062842.html), che è stato aggiornato nel

dicembre 2019.

Il CdS programma i suoi lavori sulla base delle scadenze didattiche, ministeriali, di ateneo e dipartimentali. Il Consiglio di interclasse viene convocato di norma con cadenza mensile o bimestrale (www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html).

Il Gruppo Qualità (AQ-CdS) del CdS (www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/gruppo-rar.html) svolge funzioni istruttorie, di coordinamento e operative in materia di autovalutazione, valutazione delle strutture scientifiche, didattiche e gestionali del Dipartimento ed organizza il suo lavoro fissando riunioni annuali in coincidenza con la nuova offerta formativa (indicativamente nel periodo gennaio-febbraio). Il Gruppo supporta il Presidente nelle attività principali di gestione del CdS e per la preparazione dei seguenti documenti: Relazione Annuale di Monitoraggio Assicurazione Qualità del Corso di Studi (RAMAQ-CdS), Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), Relazione Ciclica di Riesame (RCR). Inoltre, il Responsabile AQ del Dipartimento organizza periodicamente incontri di coordinamento tra i diversi CdS erogati dal Dipartimento. La Commissione Paritetica si riunisce più volte l'anno, a partire da settembre per preparare la relazione annuale; alla conclusione del I e del II semestre si riunisce in sedute limitate ai componenti dei singoli CDS per l'analisi dei risultati dei questionari della didattica. La conclusione della sua relazione avviene dopo la compilazione della Scheda di monitoraggio annuale (SMA) da parte del Gruppo Qualità (AQ-CdS) del CdS.

Descrizione link: Scadenze AQ Ateneo

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/scadenze-e-documentazione-aq-cds-e-cpds.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro D3 - 2020

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

18/03/2020

Dal 2017 il rapporto del riesame è stato sostituito dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), che analizza sinteticamente i dati relativi agli indicatori ANVUR per i CdS in relazione a quelli all'area geografica e nazionali per la specifica classe di Laurea (L27). Nel 2019 è stata redatta la SMA relativa ai dati pubblicati da ANVUR in data 28/09/2019 (www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-monitoraggio-annuale-sma-dal-2017/documento100606z).

Le Schede SMA complete dei dati di input sono pubblicate nella pagina

www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-monitoraggio-annuale-sma-dal-2017.html.

Nel 2017 è stato redatto il secondo rapporto di riesame ciclico

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/documenti-di-riesame.html - RCR) nel quale sono state sinteticamente rendicontate le azioni previste nel rapporto ciclico precedente (2015) per il miglioramento dei risultati del CdS.

A partire dal 2018, seguendo le linee guida AQ dell'Ateneo

(www.presidioqualita.unimore.it/site/home/normativa-e-documenti/linee-guida-pqa/documento56051440.html) è stata introdotta la Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS (RAM-AQ) che può essere considerata un sostituto del Rapporto Annuale di Riesame (RAR)

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/relazione-annuale-monitoraggio-aq-dei-cds-ramaq---dal-2018.htr)
La RAM-AQ del CdS rappresenta un documento generale utile per la registrazione delle attività di AQ del CdS ed è costituita da tre sezioni:

Sezione 1 - Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

Sezione 2 - Osservazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Sezione 3 - Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

Sezione 4 - Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA).

La sezione 1 è redatta entro il 30 Marzo, le sezioni 2 e 3 entro il 15 Ottobre di ogni anno.

AL link

www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/relazione-annuale-monitoraggio-aq-dei-cds-ramaq---dal-2018.htr
sono disponibili la Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS (RAM-AQ) dell'anno 2019

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/relazione-annuale-monitoraggio-aq-dei-cds-ramaq---dal-2018/do)
e la Sezione 1 della Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS (RAM-AQ) del 2020

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/relazione-annuale-monitoraggio-aq-dei-cds-ramaq---dal-2018/do)

Descrizione link: Pagina web con le schede di monitoraggio annuale

Link inserito:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-monitoraggio-annuale-sma-dal-2017.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro D4 -2020



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano RD	Chimica
Nome del corso in inglese RD	Chemistry
Classe RD	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BATTISTUZZI Gianantonio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio Interclasse di Chimica
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BORSARI	Marco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Elettrochimica 2. Chimica fisica I
2.	CASELLI	Monica	CHIM/12	RU	1	Caratterizzante	1. Chimica ambientale
3.	COCCHI	Marina	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica analitica II
4.	FAGLIONI	Francesco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica fisica II
5.	FERRARI	Erika	CHIM/03	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica inorganica industriale e applicata 2. Chimica generale e inorganica
6.	LIBERTINI	Emanuela	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica organica I
7.	LUSVARDI	Gigliola	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica Inorganica I 2. Strutturistica applicata

8.	BATTISTUZZI	Gianantonio	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica generale e inorganica
9.	PARENTI	Francesca	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Laboratorio di Chimica organica I
10.	RONCAGLIA	Fabrizio	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica organica applicata

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
GIULIANA	MATTIA	218337@studenti.unimore.it	
KLIUKIN	NICHOLAS	239331@studenti.unimore.it	
DALLARI	STEFANO	238770@studenti.unimore.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CASELLI	MONICA
CORNIA	ANDREA
FAGLIONI	FRANCESCO
LUSVARDI	GIGLIOLA
MORINI	ALEX
PARENTI	FRANCESCA



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

ZANARDI	Chiara		
ZAMBON	Alfonso		
PARENTI	Francesca		
LUSVARDI	Gigliola		
RIGAMONTI	Luca		
FAGLIONI	Francesco		
RONCAGLIA	Fabrizio		
TASSI	Lorenzo		
LIBERTINI	Emanuela		
PIGANI	Laura		
BORSARI	Marco		
BATTISTUZZI	Gianantonio		

► Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 96

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 03/02/2020

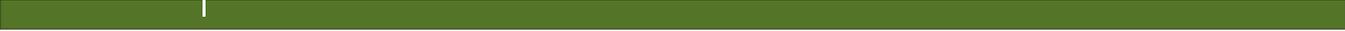
- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati

► Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: g. campi 103 / 1 41125 - MODENA	
Data di inizio dell'attività didattica	21/09/2020
Studenti previsti	96

► Eventuali Curriculum



APPLICATIVO

16-210^2015^16-210-3^171

METODOLOGICO

16-210^2015^16-210-4^171



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	16-210^2015^PDS0-2015^171
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 <i>DM 16/3/2007 Art 4</i> Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	17/04/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	17/04/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Le modifiche apportate non comportano la necessità di rivedere il parere espresso da Nucleo di Valutazione per l'a.a. 2008/09.

La denominazione del corso è chiara e comprensibile per gli studenti. Le parti sociali sono state consultate e l'Ordine dei Chimici ha espresso formalmente parere favorevole. Gli obiettivi formativi specifici sono dettagliati ivi compresa la definizione della struttura a Y dei curricula, metodologico ed applicativo. Le modalità e gli strumenti didattici e di verifica sono precisati. Gli sbocchi professionali sono indicati con dettaglio. Le conoscenze per l'accesso sono precisate in modo chiaro e verificate mediante test facoltativo. La prova finale è descritta in modo sintetico. La progettazione è stata eseguita in modo corretto e monitorata con continuità dal Nucleo di Valutazione. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente iscritto nel corso attivo nel precedente ordinamento è soddisfacente. La laurea ha registrato un trend in forte crescita degli iscritti negli ultimi due anni. Il tasso di abbandono è dell'8%. Il livello di soddisfazione degli studenti monitorato mediante il questionario di valutazione della didattica risulta crescente nel tempo.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

i 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 la scadenza del 21 febbraio 2020 **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

Descrizione link: relazioneNucleo di Valutazione a.a. 2016

Link inserito: <http://www.nucleo.unimore.it/site/home/valutazione-e-accreditamento/documento3045694.html>



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	172001258	Chimica Analitica I <i>annuale</i>	CHIM/01	Laura PIGANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	68
2	2019	172001258	Chimica Analitica I <i>annuale</i>	CHIM/01	Lorenzo TASSI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/01	72
3	2019	172001258	Chimica Analitica I <i>annuale</i>	CHIM/01	Fabio TERZI		60
4	2019	172001260	Chimica Inorganica I <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Gigliola LUSVARDI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	104
5	2018	172000322	Chimica ambientale <i>semestrale</i>	CHIM/12	Docente di riferimento Monica CASELLI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/12	64
6	2018	172000323	Chimica analitica II <i>semestrale</i>	CHIM/01	Docente di riferimento Marina COCCHI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	48
7	2018	172000323	Chimica analitica II <i>semestrale</i>	CHIM/01	Chiara ZANARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	72
8	2019	172001259	Chimica fisica I <i>annuale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Marco BORSARI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/02	116
9	2019	172001259	Chimica fisica I <i>annuale</i>	CHIM/02	Alfonso PEDONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	72
10	2018	172000324	Chimica fisica II <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Francesco FAGLIONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	76
11	2020	172002934	Chimica generale e inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Gianantonio BATTISTUZZI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	102
12	2020	172002934	Chimica generale e inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Erika FERRARI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	36
13	2020	172002934	Chimica generale e inorganica	CHIM/03	Luca RIGAMONTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i>	CHIM/03	36

			<i>semestrale</i>		<i>(art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>		
14	2018	172000325	Chimica inorganica industriale e applicata <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Erika FERRARI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	48
15	2020	172002935	Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Emanuela LIBERTINI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/06	72
16	2019	172001467	Chimica organica II <i>semestrale</i>	CHIM/06	Adele MUCCI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/06	88
17	2019	172001467	Chimica organica II <i>semestrale</i>	CHIM/06	Alfonso ZAMBON <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	36
18	2018	172000326	Chimica organica applicata <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Fabrizio RONCAGLIA <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	56
19	2018	172000329	Elettrochimica <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Marco BORSARI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/02	52
20	2019	172001262	Fisica II <i>semestrale</i>	FIS/03	Alice RUINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	50
21	2020	172002938	Informatica <i>semestrale</i>	INF/01	Mauro LEONCINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
22	2020	172002939	Inglese <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Katie Jane HENRY		45
23	2020	172002939	Inglese <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Chiara ZANARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	8
24	2020	172002942	Laboratorio di Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Francesca PARENTI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	64
25	2020	172002941	Laboratorio di Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Alfonso ZAMBON <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	64
26	2020	172002943	Matematica I <i>semestrale</i>	MAT/05	Daniele FUNARO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/08	72
27	2019	172001275	Matematica II <i>semestrale</i>	MAT/08	Daniele FUNARO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/08	52
28	2018	172000327	Metodi strumentali in chimica analitica <i>semestrale</i>	CHIM/01	Chiara ZANARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	52
29	2018	172000328	Strutturistica applicata <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Gigliola LUSVARDI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	50

**Curriculum: APPLICATIVO**

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	MAT/08 Analisi numerica ↳ <i>Matematica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	24 - 24
	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>Matematica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>Fisica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>Chimica organica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	36	30	30 - 30
	↳ <i>Laboratorio di Chimica organica I (Gruppo 1) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Laboratorio di Chimica organica I (Gruppo 2) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			54	54 - 54

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	30	30	24 - 30
	↳ <i>Chimica Analitica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>			
	↳ <i>Chimica analitica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Metodi strumentali in chimica analitica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	45	39	33 - 45
	↳ <i>Chimica Inorganica I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Chimica inorganica industriale e applicata (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Strutturistica applicata (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	↳ <i>Chimica fisica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>			
↳ <i>Chimica fisica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	9	9	9 - 15
	↳ <i>Chimica organica II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			78	66 - 90

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	18	18	18 - 18 min 18
	↳ <i>Chimica ambientale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/03 Fisica della materia			
↳ <i>Fisica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				

INF/01 Informatica			
↳ Informatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Totale attività Affini	18	18 - 18	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilit informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	9	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	21 - 39

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti nel curriculum **APPLICATIVO**:

180

159 - 201

Curriculum: METODOLOGICO

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/08 Analisi numerica			
	↳ Matematica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			

Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>Matematica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	24 - 24
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>Fisica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>Chimica organica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	36	30	30 - 30
	↳ <i>Laboratorio di Chimica organica I (Gruppo 1) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Laboratorio di Chimica organica I (Gruppo 2) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			54	54 - 54

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>Chimica Analitica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>	24	24	24 - 30
	↳ <i>Chimica analitica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica ↳ <i>Chimica fisica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>	39	39	33 - 45
	↳ <i>Chimica fisica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Elettrochimica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>Chimica Inorganica I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>Chimica organica II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>Chimica organica applicata (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>Sviluppo di molecole bioattive (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	21	15	9 - 15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			78	66 - 90

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ↳ <i>Chimica ambientale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/03 Fisica della materia ↳ <i>Fisica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 18 min 18
	INF/01 Informatica ↳ <i>Informatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12	3 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilit informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	21 - 39

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti nel curriculum *METODOLOGICO*:

180

159 - 201



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	24	24	20
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica	30	30	20
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		54		
Totale Attività di Base		54	54	



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	24	30	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	33	45	-
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	9	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:				-
Totale Attività Caratterizzanti				66 - 90



Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito	
		min	max		
Attività formative affini o integrative	BIO/01 - Botanica generale				
	BIO/02 - Botanica sistematica				
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata				
	BIO/05 - Zoologia				
	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia				
	BIO/07 - Ecologia				
	BIO/10 - Biochimica				
	BIO/11 - Biologia molecolare				
	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica				
	CHIM/01 - Chimica analitica				
	CHIM/02 - Chimica fisica				
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica				
	CHIM/06 - Chimica organica				
	CHIM/10 - Chimica degli alimenti				
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali				
	FIS/01 - Fisica sperimentale				
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici				
	FIS/03 - Fisica della materia				
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare				
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica				
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre				
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		18	18	18

FIS/08 - Didattica e storia della fisica
 GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica
 GEO/06 - Mineralogia
 GEO/08 - Geochimica e vulcanologia
 INF/01 - Informatica
 ING-IND/21 - Metallurgia
 ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali
 ING-IND/23 - Chimica fisica applicata
 ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica
 ING-IND/25 - Impianti chimici
 ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica
 ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale
 ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
 L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese
 MAT/01 - Logica matematica
 MAT/02 - Algebra
 MAT/03 - Geometria
 MAT/04 - Matematiche complementari
 MAT/05 - Analisi matematica
 MAT/06 - Probabilità e statistica matematica
 MAT/07 - Fisica matematica
 MAT/08 - Analisi numerica

Totale Attività Affini

18 - 18



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilit informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

► Riepilogo CFU
R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

159 - 201

► 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

Il corso di Laurea verificherà la coerenza delle attività formative scelte liberamente dallo studente e indicate nel piano di studio individuale assieme alle motivazioni eventualmente fornite per la scelta, con gli obiettivi formativi specifici del corso.

► Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini
R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/10 , BIO/11 , BIO/12 ,

CHIM/12 , ING-IND/21 , ING-IND/22 , ING-IND/25)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/01 , CHIM/02 , CHIM/03 , CHIM/06 , FIS/01 , FIS/02 , FIS/03 , FIS/04 , FIS/05 , FIS/06 , FIS/07 , FIS/08 , INF/01 , ING-INF/05 , MAT/01 , MAT/02 , MAT/03 , MAT/04 , MAT/05 , MAT/06 , MAT/07 , MAT/08)

18 CFU nell'ambito attività formative affini ed integrative sono stati attribuiti agli SSD ricompresi nell'ambito di base della classe: FIS, MAT, INF; e per il SSD BIO/10.

Inoltre, sono ancora presenti gli stessi SSD CHIM già selezionati come area di base e caratterizzanti. Data la vastità e la continua evoluzione ed espansione delle discipline scientifiche, si è ritenuto indispensabile realizzare un progetto diretto a fornire o consolidare anche quelle conoscenze che non sono trattate o non sono trattate esaurientemente nei corsi principali degli ambiti di base e caratterizzanti ma che sono determinanti per la comprensione dei moderni sviluppi della chimica, una disciplina a forte carattere di interdisciplinarietà o per poter realizzare le condizioni migliori per il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e definiti nel presente documento per i due differenti curricula.

Pertanto, il CdS ritiene utile mantenere ancora presenti i SSD già ricompresi nelle aree base e caratterizzanti anche in questo ambito, poiché si considerano indispensabili alcuni contenuti di insegnamenti erogati in questo contesto, a completamento delle panoramiche di aree disciplinari precedentemente esplorate, oppure a scopo di approfondimento rispetto a quanto attivato ed implementato nelle aree sopracitate.

Tuttavia, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD