

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2018/2019
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE in 9018 SCIENZE CHIMICHE (classe LM-54)

SCHEDA INFORMATIVA

Sede amministrativa: GE

Classe delle lauree in: Classe delle lauree magistrali in SCIENZE CHIMICHE (classe LM-54)

Durata: 2 anni

Indirizzo web: www.chimica.unige.it

Dipartimento di riferimento: DIPARTIMENTO DI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE

REQUISITI PER L'ACCESSO E MODALITÀ DI AMMISSIONE

Per iscriversi alla laurea magistrale è necessario avere conseguito una laurea in Italia (laurea triennale ex DM 509 o 270; laurea specialistica o magistrale a ciclo unico ex DM 509 o 270; laurea di 4, 5 o 6 anni del vecchio ordinamento) o un titolo estero considerato idoneo. Per essere ammessi, sarà inoltre necessario dimostrare il possesso dei seguenti requisiti curriculari: 19 CFU complessivi in settori MAT o FIS o INF, di cui - almeno 8 in settori MAT - almeno 8 in settori FIS 48 CFU complessivi in settori CHIM, di cui - almeno 8 in CHIM/02 - almeno 8 in CHIM/03 - almeno 8 in CHIM/06 Inoltre, almeno 4 CFU nei settori CHIM devono essere relativi ad attività di laboratorio. Qualora i CFU siano stati acquisiti da più di 10 anni, il CCS delibererà sull'eventuale obsolescenza dei contenuti. La verifica dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale, avverrà con modalità e procedure che sono definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio e nel Manifesto degli Studi. Per l'ammissione è richiesta la conoscenza della lingua italiana, o, in alternativa, della lingua inglese.

L'iscrizione alla LM in Scienze Chimiche presuppone una verifica (e il relativo superamento) delle conoscenze individuali. L'adeguatezza delle conoscenze individuali e della preparazione personale sarà ritenuta automaticamente verificata per i laureati nella classe L-27 (ex DM 270) o nella classe 21 (ex DM 509) con voto di laurea uguale o superiore a 95. I laureati nelle classi L-27 e 21 con meno di 95, i laureati in altre classi ed i laureati all'estero, indipendentemente dal voto di laurea, dovranno sostenere un colloquio che verterà sulle seguenti discipline: Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica. Tale colloquio dovrà essere sostenuto alla presenza di una Commissione, nominata annualmente dal CdS, formata da 4 docenti delle quattro discipline definite prima. La verifica verrà effettuata in date rese pubbliche sul sito web del corso di laurea magistrale. Qualora non superata, potrà essere nuovamente sostenuta una sola volta a distanza di almeno 30 giorni dalla prima verifica. Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di attività formative integrative. In deroga a quanto scritto sopra, gli studenti non ancora laureati alla data di inizio delle lezioni sono ammessi alla frequenza dei corsi di laurea magistrale, con la possibilità di iscriversi successivamente, purché conseguano la laurea richiesta entro il termine stabilito dal consiglio di dipartimento che non potrà comunque essere oltre il 31 marzo dell'anno successivo. Al fine di garantire una proficua frequenza del corso di laurea magistrale, sono però ammessi alla frequenza delle lezioni (e potranno quindi perfezionare l'iscrizione se si laureeranno nei termini previsti) solo coloro i quali, entro la data fissata ogni anno nel Manifesto degli Studi (di norma in ottobre, immediatamente precedente l'inizio delle lezioni), abbiano già acquisito tutti i CFU previsti dal loro piano degli studi per completare la laurea (esclusi eventuali extra-curricolari) tranne un numero limitato che verrà deciso di anno in anno e riportato nel Manifesto. Sarà infine necessario dimostrare il possesso di almeno 4 CFU in CHIM/01 o in settore che fornisca analoghe competenze. Saranno valutati ed eventualmente riconosciuti (anche in parte) dal competente CCS, crediti formativi in CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03 e CHIM/06 anche se provenienti da insegnamenti di settori scientifico disciplinari differenti. Ulteriori dettagli sulle modalità di iscrizione alla LM sono disponibili sul sito WEB del corso http://www.chimica.unige.it/didattica/accesso_SC

FINALITÀ E OBIETTIVI FORMATIVI

I laureati della laurea magistrale in Scienze Chimiche arriveranno a possedere una elevata preparazione scientifica ed operativa specifica nei diversi settori della chimica di base e/o applicata, con particolare riferimento alla Chimica Analitica, alla Chimica Organica, alla Chimica Fisica ed Inorganica. Il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche dell'Università di Genova intende nello specifico preparare figure professionali in grado di operare in laboratori, strutture, aziende o enti pubblici e privati, anche a livello dirigenziale, in tutti gli ambiti più propriamente chimici, ma anche nei settori farmaceutico, alimentare, metalmeccanico, metallurgico, ambientale, dei materiali avanzati, ovvero in tutti quei settori dove la conoscenza e competenza del chimico sono essenziali o comunque importanti. Attraverso un percorso di studio equilibrato tra aspetti teorici e sperimentali e flessibile alle esigenze culturali dello studente, il laureato magistrale raggiungerà perciò i seguenti obiettivi: -possedere una buona padronanza del metodo scientifico di indagine; -avere una buona conoscenza della chimica di base in tutti i suoi aspetti e delle sue applicazioni nel mondo reale; -essere in grado di lavorare con ampia autonomia e di inserirsi prontamente, con responsabilità scientifica ed organizzativa, negli ambienti di lavoro. -arrivare ad avere un'elevata competenza teorica, sperimentale e oltremodo aggiornata, sia dal punto di vista scientifico, sia dal punto di vista tecnologico-applicativo, di un settore chimico specifico. Il laureato magistrale avrà una preparazione tale da permettergli di inserirsi da subito con successo nel mondo del lavoro oppure di proseguire gli studi attraverso un dottorato di ricerca nazionale o internazionale, per dedicarsi poi all'attività di ricerca. A tale scopo il percorso formativo comprende un blocco comune di insegnamenti obbligatori nei tre ambiti caratterizzanti, uno per ogni ambito, (Inorganico - Chimico Fisico, Organico e Analitico) con l'obiettivo di completare la formazione di base acquisita con la Laurea e di introdurre le conoscenze specialistiche più avanzate, nonché una serie di insegnamenti specifici a seconda del curriculum scelto. I tre curricula attivati: 1. Chimica dello Stato Solido applicata ai materiali e all'energia, 2. Chimica Organica applicata ai materiali e alle Scienze della Vita, 3. Chimica Analitica per lo studio dell' Ambiente, permetteranno un elevato grado di specializzazione o nel campo della Chimica Fisica e Inorganica dei materiali, o nella Chimica Organica e nelle sue applicazioni alle scienze della vita, o, infine, nella Chimica Analitica e nelle sue applicazioni ambientali e biologiche. Infine 12-16 CFU di insegnamenti affini/integrativi e 8-15 CFU di insegnamenti liberi consentiranno un'ulteriore specializzazione. La maggior parte degli insegnamenti sarà di tipo teorico-pratico, onde completare le conoscenze dei vari tipi di laboratorio chimico già apprese durante la laurea triennale: in questo caso i laboratori dei vari insegnamenti avranno un carattere fortemente tecnologico-sperimentale, con l'utilizzo di tecniche di studio e di analisi con strumentazioni anche di ultima generazione. Un'attività formativa di grande importanza sarà costituita dalla tesi di laurea sperimentale, premessa della prova finale, che rappresenta circa un terzo di tutti i CFU. Attraverso di essa lo studente apprenderà come utilizzare le conoscenze teoriche apprese nel curriculum universitario alla soluzione di problemi pratici. In particolare, le competenze presenti nell'Ateneo di Genova permetteranno la formazione di laureati magistrali specializzati nei seguenti ambiti avanzati: (1) Uso delle più moderne tecniche per l'analisi chimica, con particolare riguardo all'analisi ambientale e alla determinazione strutturale di nuove molecole (2) Sintesi organica di sostanze di interesse applicativo sia nell'ambito biologico che dei materiali innovativi (3) Chimica fisica dello stato solido e più in generale dei materiali innovativi, con ricadute applicative nell'ambito della produzione, della distribuzione di energia e del risparmio energetico (4) Chimica

inorganica dello stato solido e metallurgia applicate all'industria metalmeccanica ed alla conservazione dei beni culturali.

CARATTERISTICHE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA FINALE

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi sperimentale su argomento originale di interesse chimico, presso un laboratorio di ricerca universitario o di ente esterno pubblico o privato convenzionato con l'Università. Nel corso della tesi lo studente affronterà le problematiche della ricerca sperimentale utilizzando in prima persona apparecchiature e metodologie avanzate. I risultati dell'attività saranno esposti in una dissertazione scritta elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore e discussa oralmente di fronte a una commissione di esperti comprendente docenti del Corso di Laurea magistrale.

La prova finale consiste in: un seminario pre laurea che riguarda l'attività di tesi sperimentale che è stata svolta dal candidato. Tale seminario della durata di circa 40-50 minuti, viene presentato dal candidato alla Commissione di Laurea. Al termine del seminario la commissione ha facoltà di rivolgere domande, chiedere chiarimenti ed eventualmente sollevare obiezioni su procedure sperimentali, analisi dei risultati e conclusioni esposte dal candidato. Al termine della discussione la commissione esprime un voto, in trentesimi, che entra nella media pesata con tutti gli altri insegnamenti del curriculum. Un breve seminario (15 minuti) in seduta di Laurea, nel quale il candidato espone brevemente le motivazioni del suo lavoro, il contesto scientifico e tecnologico nel quale il suo lavoro rientra alcuni cenni sulla parte sperimentale e le conclusioni alle quali è giunto attraverso il suo lavoro.

PROFILO PROFESSIONALE E SBocchi OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Chimico

Funzione in un contesto di lavoro

- Chimico responsabile di attività di ricerca e sviluppo. - Chimico responsabile di laboratori di analisi e di controllo qualità (sia di sostanze chimiche, che di materie prime alimentari che di materiali). - Chimico supervisore di impianti di produzione industriale. - Libero professionista con compiti di consulenza in ambiti quali la sicurezza, il REACH e la difesa dell'ambiente. - Impiegato nel settore commerciale o commerciale tecnico (anche come informatore tecnico-scientifico).

Competenze associate alla funzione

Il laureato magistrale in Scienze Chimiche è uno specialista in grado di: - identificare e risolvere problemi pratici di carattere chimico, anche lavorando in gruppo ed in collaborazione con esperti di discipline affini (biologi, ingegneri, fisici, geologi); - effettuare con affidabilità sia analisi chimiche sulle più svariate matrici, sia monitoraggi ambientali; - preparare materiali metallici e ceramici per svariate applicazioni; - caratterizzare dal punto di vista chimico, fisico e meccanico materiali metallici, ceramici o polimerici, - progettare ed eseguire sintesi di sostanze organiche; - gestire le problematiche ambientali e della sicurezza. Un importante sbocco professionale è rappresentato dalla continuazione del percorso formativo attraverso la frequenza di un dottorato di ricerca in Italia o all'estero, per specializzarsi ulteriormente in un campo avanzato di ricerca.

Sbocchi professionali

Industria chimica, farmaceutica, alimentare, cosmetica, metalmeccanica, elettronica e manifatturiera in genere; laboratori di analisi pubblici e privati; università ed enti di ricerca pubblici; libera professione (la LM dà accesso all'ordine dei chimici). Insegnamento nella scuola, in seguito a frequenza di un tirocinio formativo attivo.

PROFESSIONI A CUI PREPARA IL CORSO (codifiche ISTAT)

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

PIANO DI STUDI

1° anno (coorte 2018/2019)

CHIMICA ANALITICA PER LO STUDIO DELL'AMBIENTE - GE

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito	Docenti	Ore
39615	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE (Annuale)	CHIM/01	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Analitiche e Ambientali	MAGI EMANUELE GROTTI MARCO	LEZ: 56 LAB: 13
39612	COMPLEMENTI DI CHIMICA INORGANICA (Annuale)	CHIM/03	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	SACCONI ADRIANA DE NEGRI SERENA	LEZ: 44 LAB: 32
39613	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (Annuale)	CHIM/06	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Organiche	MACCAGNO MASSIMO	LEZ: 48 LAB: 26
39601	LINGUA INGLESE 2 (Annuale)	L-LIN/12	6	6 CFU ALTRE ATTIVITA' Ulteriori Conoscenze Linguistiche	REYNOLDS JAMES LOGAN	LEZ: 72
80283	CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (1° Semestre)	CHIM/01	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Analitiche e Ambientali	RIVARO PAOLA FRANCESCA IANNI MARIA CARMELA	LEZ: 32 LAB: 26
61891	OCEANOGRAFIA CHIMICA	CHIM/12	6	6 CFU CARATTERIZZANTI	RIVARO PAOLA	LEZ: 48

	(2° Semestre)			Discipline Chimiche Analitiche e Ambientali	FRANCESCA	
61897	CHIMICA FISICA AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM/02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	FERRETTI MAURIZIO	LEZ: 32 LAB: 26

16 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

64194	CHIMICA DEGLI ALIMENTI (CTF)(LM) (1° Semestre)	CHIM/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	ZUNIN PAOLA	LEZ: 32
61903	CHIMICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (2° Semestre)	CHIM/12	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 32
80198	ECONOMIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI (2° Semestre)	ING-IND/26	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative		LEZ: 32
61898	FONDAMENTI DI OTTICA (2° Semestre)	FIS/01	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	FERRANDO RICCARDO	LEZ: 32
61419	INQUINANTI E LORO IMPATTO AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VICINI SILVIA	LEZ: 32
98800	STRUCTURAL BIOLOGY AND NANOTECHNOLOGY (WITH LABORATORY) (2° Semestre)	BIO/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PESHKOVA EVGENIYA DAMONTE GIANLUCA	LEZ: 32

12 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

	A SCELTA TRA TUTTO L' ATENEO		4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		
39622	CHIMICA TEORICA (1° Semestre)	CHIM/02	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		LEZ: 32
98758	METODI STATISTICI IN CHIMICA ANALITICA (2° Semestre)	CHIM/01	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ARDINI FRANCISCO GROTTI MARCO	LEZ: 32
61428	PROCESSI CHIMICI E TECNOLOGIE PULITE (4 CFU) (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	COSTA CAMILLA	LEZ: 32
39618	SCIENZA DEI METALLI (1° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	DE NEGRI SERENA	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ALLOISIO MARINA	LEZ: 32

1° anno (coorte 2018/2019)

CHIMICA DELLO STATO SOLIDO APPLICATA AI MATERIALI E ALL'ENERGIA - GE

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito	Docenti	Ore
39612	COMPLEMENTI DI CHIMICA INORGANICA (Annuale)	CHIM/03	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	SACCONI ADRIANA DE NEGRI SERENA	LEZ: 44 LAB: 32
39615	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE (Annuale)	CHIM/01	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Analitiche e Ambientali	MAGI EMANUELE GROTTI MARCO	LEZ: 56 LAB: 13
39613	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (Annuale)	CHIM/06	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Organiche	MACCAGNO MASSIMO	LEZ: 48 LAB: 26
39601	LINGUA INGLESE 2 (Annuale)	L-LIN/12	6	6 CFU ALTRE ATTIVITA' Ulteriori Conoscenze Linguistiche	REYNOLDS JAMES LOGAN	LEZ: 72

16 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

80198	ECONOMIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI (2° Semestre)	ING-IND/26	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VOCCIANTE MARCO	LEZ: 32
61898	FONDAMENTI DI OTTICA (2° Semestre)	FIS/01	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	FERRANDO RICCARDO	LEZ: 32

94817	METALLURGIA 2 (6 CFU) (2° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PICCARDO PAOLO	LEZ: 40 LAB: 13
39618	SCIENZA DEI METALLI (1° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	DE NEGRI SERENA	LEZ: 32

24 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

61897	CHIMICA FISICA AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	FERRETTI MAURIZIO	LEZ: 32 LAB: 26
80280	CHIMICA FISICA 4 (1° Semestre)	CHIM02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	CANEPA FABIO MICHELE	LEZ: 40 LAB: 13
65191	CHIMICA INORGANICA DELLO STATO SOLIDO (1° Semestre)	CHIM03	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	CACCIAMANI GABRIELE	LEZ: 32 ESE: 24
65193	MATERIALI FUNZIONALI E STRUTTURALI INORGANICI (2° Semestre)	CHIM03	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	RIANI PAOLA GIOVANNINI MAURO	LEZ: 48
80281	STRUTTURISTICA CHIMICA (2° Semestre)	CHIM02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	PANI MARCELLA	LEZ: 32 LAB: 26

12 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

	A SCELTA TRA TUTTO L' ATENEO		4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		
39621	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI INNOVATIVI (2° Semestre)	CHIM02	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	OTTONELLI MASSIMO	LEZ: 32
61903	CHIMICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (2° Semestre)	CHIM12	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 32
39622	CHIMICA TEORICA (1° Semestre)	CHIM02	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		LEZ: 32
98776	METALLURGIA DEI METALLI NON FERROSI (2° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	SPOTORNO ROBERTO	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ALLOISIO MARINA	LEZ: 32

1° anno (coorte 2018/2019)

CHIMICA ORGANICA APPLICATA AI MATERIALI E ALLE SCIENZE DELLA VITA - GE

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito	Docenti	Ore
39613	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (Annuale)	CHIM06	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Organiche	MACCAGNO MASSIMO	LEZ: 48 LAB: 26
39612	COMPLEMENTI DI CHIMICA INORGANICA (Annuale)	CHIM03	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico- Fisiche	SACCONI ADRIANA DE NEGRI SERENA	LEZ: 44 LAB: 32
39615	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE (Annuale)	CHIM01	8	8 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Analitiche e Ambientali	MAGI EMANUELE GROTTI MARCO	LEZ: 56 LAB: 13
39601	LINGUA INGLESE 2 (Annuale)	L-LIN/12	6	6 CFU ALTRE ATTIVITA' Ulteriori Conoscenze Linguistiche	REYNOLDS JAMES LOGAN	LEZ: 72
90648	CHIMICA ORGANICA 4 (1° Semestre)	CHIM06	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Organiche	TAVANI CINZIA PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 48
90654	CHIMICA FISICA ORGANICA (2° Semestre)	CHIM02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche	OTTONELLI MASSIMO	LEZ: 48

				Inorganiche e Chimico-Fisiche		
80286	COMPLEMENTI DI CHIMICA ORGANICA (2° Semestre)	CHIM/06	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Organiche	RIVA RENATA	LEZ: 48
80285	SINTESI ORGANICA (2° Semestre)	CHIM/06	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Organiche	BASSO ANDREA	LEZ: 44 LAB: 6

16 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

64194	CHIMICA DEGLI ALIMENTI (CTF)(LM) (1° Semestre)	CHIM/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	ZUNIN PAOLA	LEZ: 32
61903	CHIMICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (2° Semestre)	CHIM/12	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 32
80198	ECONOMIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI (2° Semestre)	ING-IND/26	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VOCCIANTE MARCO	LEZ: 32
61898	FONDAMENTI DI OTTICA (2° Semestre)	FIS/01	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	FERRANDO RICCARDO	LEZ: 32
61419	INQUINANTI E LORO IMPATTO AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VICINI SILVIA	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	ALLOISIO MARINA	LEZ: 32
98800	STRUCTURAL BIOLOGY AND NANOTECHNOLOGY (WITH LABORATORY) (2° Semestre)	BIO/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PESHKOVA EVGENIYA DAMONTE GIANLUCA	LEZ: 32

12 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

	A SCELTA TRA TUTTO L' ATENEO		4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		
39622	CHIMICA TEORICA (1° Semestre)	CHIM/02	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		LEZ: 32
61428	PROCESSI CHIMICI E TECNOLOGIE PULITE (4 CFU) (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	COSTA CAMILLA	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ALLOISIO MARINA	LEZ: 48
42876	TECNICHE E SINTESI SPECIALI ORGANICHE (1° Semestre)	CHIM/06	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	BANFI LUCA	LEZ: 32

2° anno (coorte 2017/2018)

CHIMICA ANALITICA PER LO STUDIO DELL'AMBIENTE - GE

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito	Docenti	Ore
90656	TECNICHE ANALITICHE AVANZATE (1° Semestre)	CHIM/01	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Analitiche e Ambientali	DI CARRO MARINA MAGI EMANUELE	LEZ: 48

16 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

64194	CHIMICA DEGLI ALIMENTI (CTF)(LM) (1° Semestre)	CHIM/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	ZUNIN PAOLA	LEZ: 32
61903	CHIMICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (2° Semestre)	CHIM/12	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 32
80198	ECONOMIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI (2° Semestre)	ING-IND/26	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VOCCIANTE MARCO	LEZ: 32
61898	FONDAMENTI DI OTTICA (2° Semestre)	FIS/01	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	FERRANDO RICCARDO	LEZ: 32

61419	INQUINANTI E LORO IMPATTO AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VICINI SILVIA	LEZ: 32
98800	STRUCTURAL BIOLOGY AND NANOTECHNOLOGY (WITH LABORATORY) (2° Semestre)	BIO/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PESHKOVA EVGENIYA DAMONTE GIANLUCA	LEZ: 32
61908	TECNICHE DI CONTROLLO DEI PROCESSI INDUSTRIALI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	COMORETTO DAVIDE	LEZ: 32

12 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

	A SCELTA TRA TUTTO L' ATENEO		4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		
39622	CHIMICA TEORICA (1° Semestre)	CHIM/02	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		LEZ: 32
98758	METODI STATISTICI IN CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ARDINI FRANCISCO GROTTI MARCO	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ALLOISIO MARINA	LEZ: 32

61899	PROVA FINALE		38	38 CFU PROVA FINALE Per la Prova Finale		
-------	---------------------	--	----	---	--	--

2° anno (coorte 2017/2018)

CHIMICA DELLO STATO SOLIDO APPLICATA AI MATERIALI E ALL'ENERGIA - GE

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito	Docenti	Ore
--------	------------	---------	-----	------------------	---------	-----

24 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

61897	CHIMICA FISICA AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM/02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	FERRETTI MAURIZIO	LEZ: 40 LAB: 12
80280	CHIMICA FISICA 4 (1° Semestre)	CHIM/02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	CANEPA FABIO MICHELE	LEZ: 40 LAB: 13
65191	CHIMICA INORGANICA DELLO STATO SOLIDO (1° Semestre)	CHIM/03	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	CACCIAMANI GABRIELE	LEZ: 32 ESE: 20
65193	MATERIALI FUNZIONALI E STRUTTURALI INORGANICI (2° Semestre)	CHIM/03	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	RIANI PAOLA GIOVANNINI MAURO	LEZ: 48
80281	STRUTTURISTICA CHIMICA (2° Semestre)	CHIM/02	6	6 CFU CARATTERIZZANTI Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico-Fisiche	PANI MARCELLA	LEZ: 32 LAB: 26

16 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

80198	ECONOMIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI (2° Semestre)	ING-IND/26	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VOCCIANTE MARCO	LEZ: 32
61898	FONDAMENTI DI OTTICA (2° Semestre)	FIS/01	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	FERRANDO RICCARDO	LEZ: 32
72563	METALLURGIA (1° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	SPOTORNO ROBERTO PICCARDO PAOLO	LEZ: 32
94817	METALLURGIA 2 (6 CFU) (2° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative		LEZ: 24 LAB: 13
39618	SCIENZA DEI METALLI (1° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	DE NEGRI SERENA	LEZ: 32

12 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

	A SCELTA TRA TUTTO L' ATENEO		4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		
61903	CHIMICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (2° Semestre)	CHIM/12	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 32
98776	METALLURGIA DEI METALLI NON FERROSI (2° Semestre)	ING-IND/21	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	SPOTORNO ROBERTO	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	ALLOISIO MARINA	LEZ: 32
42876	TECNICHE E SINTESI SPECIALI ORGANICHE (1° Semestre)	CHIM/06	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente		LEZ: 32
61899	PROVA FINALE		38	38 CFU PROVA FINALE Per la Prova Finale		

2° anno (coorte 2017/2018)

CHIMICA ORGANICA APPLICATA AI MATERIALI E ALLE SCIENZE DELLA VITA - GE

Codice	Disciplina	Settore	CFU	Tipologia/Ambito	Docenti	Ore
--------	------------	---------	-----	------------------	---------	-----

16 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

64194	CHIMICA DEGLI ALIMENTI (CTF)(LM) (1° Semestre)	CHIM/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	ZUNIN PAOLA	LEZ: 32
61903	CHIMICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (2° Semestre)	CHIM/12	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PETRILLO GIOVANNI	LEZ: 32
80198	ECONOMIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI (2° Semestre)	ING-IND/26	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VOCCIANTE MARCO	LEZ: 32
61898	FONDAMENTI DI OTTICA (2° Semestre)	FIS/01	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	FERRANDO RICCARDO	LEZ: 32
61419	INQUINANTI E LORO IMPATTO AMBIENTALE (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	VICINI SILVIA	LEZ: 32
62123	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	ALLOISIO MARINA	LEZ: 32
98800	STRUCTURAL BIOLOGY AND NANOTECHNOLOGY (WITH LABORATORY) (2° Semestre)	BIO/10	4	4 CFU AFFINI O INTEGRATIVE Attività Formative Affini o Integrative	PESHKOVA EVGENIYA DAMONTE GIANLUCA	LEZ: 32

12 CFU da acquisirsi dal 1° al 2° anno

61428	PROCESSI CHIMICI E TECNOLOGIE PULITE (4 CFU) (2° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	COSTA CAMILLA	LEZ: 32
61908	TECNICHE DI CONTROLLO DEI PROCESSI INDUSTRIALI (1° Semestre)	CHIM/04	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	COMORETTO DAVIDE	LEZ: 32
42876	TECNICHE E SINTESI SPECIALI ORGANICHE (1° Semestre)	CHIM/06	4	4 CFU A SCELTA A Scelta dello Studente	BANFI LUCA	LEZ: 32
61899	PROVA FINALE		38	38 CFU PROVA FINALE Per la Prova Finale		

Norme Varie

Gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e dei suoi insegnamenti sono contenuti nei Regolamenti didattici delle coorti 2018/2019 (per il primo anno) e 2017/2018 (per il secondo anno), reperibili su www.chimica.unige.it e su <http://www.studenti.unige.it/offertaformativa>. Si fa notare che non vi sono propedeuticità per entrambe le coorti.

Tutta una serie di norme ed informazioni sono contenute nel Regolamento Didattico di Ateneo o nella parte comune della Scuola di

Scienze MFN del Manifesto, reperibile su www.chimica.unige.it oppure sul sito www.scienze.unige.it.

Si riportano qui di seguito alcune norme specifiche aggiuntive.

Requisiti di ammissione. Per iscriversi alla laurea magistrale è necessario avere conseguito una laurea in Italia (laurea triennale ex DM 509 o 270; laurea specialistica o magistrale a ciclo unico ex DM 509 o 270; laurea di 4, 5 o 6 anni del vecchio ordinamento; diploma universitario triennale) o un titolo estero considerato idoneo. Anche chi si laurea dopo la data di inizio delle lezioni può iscriversi, purché la laurea venga comunque conseguita entro il 31 marzo 2019 e purché, entro il 12 ottobre 2018, lo studente abbia acquisito tutti i CFU previsti dal suo piano degli studi tranne non più di 17. Da questo conteggio vanno esclusi i CFU relativi ad insegnamenti non curricolari, quelli relativi alla prova finale e quelli relativi ad eventuali attività di tirocinio già effettuate per almeno il 50% (anche se la verifica che garantisce l'acquisizione formale dei CFU relativi non avesse ancora avuto luogo). Nel caso di attività di tirocinio svolta per meno del 50%, solo la parte di tirocinio non ancora svolta contribuirà al conteggio dei CFU residui da acquisire. In tal caso la domanda dovrà perciò specificare la valorizzazione in CFU della parte già frequentata. Il CCS controllerà d'ufficio la veridicità delle dichiarazioni dello studente.

Per essere ammessi, sarà inoltre necessario dimostrare il possesso dei seguenti requisiti curricolari:

19 CFU complessivi in settori MAT o FIS o INF, di cui

- almeno 8 in settori MAT
- almeno 8 in settori FIS

48 CFU complessivi in settori CHIM, di cui

- almeno 8 in CHIM/02
- almeno 8 in CHIM/03
- almeno 8 in CHIM/06
- almeno 4 in CHIM/01

Inoltre, almeno 4 CFU nei settori CHIM devono essere relativi ad attività di laboratorio.

Il CCS potrà riconoscere come equipollenti ad uno dei settori CHIM sopra indicati crediti acquisiti in altri settori CHIM qualora il programma venga ritenuto compatibile.

Soddisfano automaticamente i requisiti curricolari le seguenti lauree triennali ottenute presso l'Università di Genova: Chimica e Tecnologie Chimiche, Chimica, Chimica Industriale, Scienza dei Materiali.

Qualora i CFU siano stati acquisiti da più di 10 anni, il CCS delibererà sull'eventuale obsolescenza dei contenuti. Nel caso di lauree italiane ottenute con ordinamenti che non prevedono crediti, o di titoli di studio ottenuti all'estero, il CCS attribuirà a ciascuna attività formativa acquisita un settore scientifico-disciplinare ed un valore in CFU. I crediti possono essere stati ottenuti anche attraverso la frequenza di più corsi di studio o mediante iscrizione a singoli insegnamenti.

Infine, per essere ammessi bisognerà superare una verifica delle conoscenze individuali, effettuata da una commissione ad hoc formata da 4 docenti nominata dal CCS. Per i laureati nella classe L-27 (ex DM 270) o nella classe 21 (ex DM 509) con voto di laurea uguale o superiore a 95, le conoscenze individuali saranno considerate automaticamente sufficienti e saranno pertanto ammessi senza dover sostenere alcuna verifica. I laureati nelle classi L-27 e 21 con votazione inferiore a 95, i laureati in altre classi ed i laureati all'estero, indipendentemente dal voto di laurea, dovranno sostenere un colloquio che verterà sulle seguenti discipline: Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica.

Ulteriori dettagli sulle modalità di ammissione sono riportati nel Manuale per l'Ammissione alle Lauree Magistrali della Scuola di Scienze MFN, pubblicato sul sito www.scienze.unige.it e sul sito www.ctc.unige.it.

Insegnamenti a libera scelta. Gli insegnamenti a libera scelta possono essere scelti tra tutti quelli attivati presso l'Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo. Gli studenti possono liberamente suddividere i 12 CFU tra i due anni di corso. La parte tabellare del Manifesto riporta in fondo ad ogni curriculum alcuni insegnamenti attivati nel 2018/2019 dal corso di laurea magistrale. Si ricorda però che tutti gli insegnamenti possono essere scelti dagli studenti di qualsiasi curriculum. Il CCS si riserva di non attivare gli insegnamenti di tale elenco qualora il numero di studenti iscritti (compresi quelli di altri corsi di studio) sia inferiore a 3. Verrà garantita la non sovrapposizione degli orari solo all'interno degli insegnamenti attivati dal CdS.

Insegnamento di Lingua Inglese 2 L'insegnamento di Lingua Inglese 2, annuale da 6CFU, prevede la frequenza obbligatoria alle lezioni ed esercitazioni. Sono esentati da tale obbligo gli studenti in possesso di certificato B2 o equivalente, che dovrà esser presentato al docente del corso.

Insegnamenti tenuti in lingua inglese su richiesta. Alcuni insegnamenti saranno tenuti in lingua inglese su richiesta. L'elenco è reperibile su http://www.chimica.unige.it/didattica/AttForm_SC.

Periodi di svolgimento delle lezioni. Le lezioni del primo semestre avranno inizio il 22/10/2018 e termineranno il 18/1/2019, con le interruzioni previste dal calendario accademico. Le lezioni del secondo semestre avranno inizio il 25/2/2019 e termineranno il 14/6/2019, con le interruzioni previste dal calendario accademico.

Esami. Su ogni [scheda insegnamento](#) sono riportate le modalità dell'esame finale e di eventuali altre verifiche. Inoltre, entro il 30 settembre 2018, verranno fissate le date di tutti gli appelli ordinari del 2019. Queste informazioni verranno pubblicate sul sito web del corso di laurea (http://www.chimica.unige.it/didattica/Home_SC). Eventuali variazioni alle date dovute a cause di forza maggiore saranno segnalate sul sito nella sezione "news". Gli studenti che intendono sostenere un esame devono obbligatoriamente prenotarsi almeno 48 ore prima sul sito <https://servizionline.unige.it/studenti/esami>. Solo nel caso di appelli (straordinari o su appuntamento) di studenti fuori corso la prenotazione può essere fatta avvisando il docente con altre modalità. La valutazione della prova relativa ad un insegnamento o ad un'attività si effettua in trentesimi, eccettuando la verifica della conoscenza della lingua inglese, per la quale è previsto un giudizio di idoneità. Gli appelli potranno essere fissati: il 2-3-4/1/2019, tra il 21/1/2019 ed il 22/2/2019, il 24 e 26/4/2019 e tra il 17/6/2019 ed il 31/7/2019, tra il 2/9/2019 ed il 20/10/2019. Possono essere previsti appelli ulteriori durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che abbiano già frequentato tutti gli insegnamenti necessari per laurearsi.

Ulteriori norme. Per i dettagli sulle regole relative alla prova finale si rimanda all'apposito regolamento, [reperibile sul sito web del](#)

corso di laurea.

Il corso di laurea incoraggia gli studenti a compiere parte degli studi all'estero, specialmente nel quadro di convenzioni internazionali (Erasmus ed Erasmus Placement). Gli studenti che avranno acquisito almeno 12 crediti all'estero godranno di una premialità nel punteggio totale di laurea: i dettagli sono riportati sul Regolamento Didattico - Parte Generale. Gli studenti interessati devono attenersi allo specifico [Regolamento](#), riportato sul sito del CCS.

Il CCS ha nominato una Commissione Tutorato, composta da 2 docenti di ruolo appartenenti al Consiglio medesimo, a cui saranno affidati, fino al raggiungimento della laurea magistrale, i nuovi iscritti al primo anno. La Commissione Tutorato dovrà convocare periodicamente gli studenti ad essa affidati, assistendoli nella risoluzione delle loro problematiche. In particolare i compiti dell'attività di tutorato sono i seguenti: a) informazione generale sull'organizzazione dell'Università e sugli strumenti del diritto allo studio; b) informazioni sui contenuti e sugli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale; c) assistenza all'elaborazione del piano di studi ed alla scelta del curriculum; d) guida alla proficua frequenza dei corsi; e) orientamento alle attività post-laurea e al mondo del lavoro.

I nomi dei rappresentanti degli studenti, dei delegati del coordinatore e la composizione delle commissioni del CCS sono reperibili al sito: <http://www.chimica.unige.it>, sezione "[Organizzazione, chi, dove, quando](#)".