



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RED	CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE (<i>IdSua:1554730</i>)
Nome del corso in inglese RED	Chemical Sciences and Technologies
Classe	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche RED
Lingua in cui si tiene il corso RED	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RED	http://www.uninsubria.it/triennale-chimica
Tasse	http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	GALLI Simona
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studi in Chimica e Chimica Industriale
Struttura didattica di riferimento	Scienza e Alta Tecnologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ARDIZZOIA	Gian Attilio	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	BOLLINI	Giulia	CHIM/04	ID	1	Caratterizzante
3.	BRESSANINI	Dario	CHIM/02	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	BROGGINI	Gianluigi	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	FASANO	Mauro	BIO/10	PA	1	Caratterizzante

6.	GALLI	Simona	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	GAZZOLA	Silvia	CHIM/06	RD	1	Base/Caratterizzante
8.	GIUSSANI	Barbara	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	MARCANDALLI	Bruno	CHIM/04	ID	1	Caratterizzante
10.	MASCIOCCHI	Norberto	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante
11.	MONTICELLI	Damiano	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
12.	PIARULLI	Umberto	CHIM/06	PO	1	Base/Caratterizzante
13.	RECCHIA	Sandro	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
14.	TABACCHI	Gloria	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	BASSOLI SIMONA CERIANI ALESSANDRO FORCELLA NADIA SGARLATA MIREA
Gruppo di gestione AQ	GIAN ATTILIO ARDIZZOIA ANTONELLA CALO' MICHELA CENZATO ETTORE SILVESTRO FOIS SIMONA GALLI MASSIMO MELLA SANDRO RECCHIA MIREA SGARLATA
Tutor	Sandro RECCHIA Umberto PIARULLI Norberto MASCIOCCHI Barbara GIUSSANI Silvia GAZZOLA Gianluigi BROGGINI Dario BRESSANINI Gian Attilio ARDIZZOIA

Il Corso di Studio in breve

07/06/2019

La **Chimica** è una scienza di base in continua evoluzione, con forti implicazioni in ogni aspetto della vita dell'uomo, dell'ambiente, della natura e dello sviluppo tecnologico della società. La ricerca in ambito chimico è focalizzata sulla progettazione, la preparazione e lo studio di processi e materiali innovativi in numerosi settori -- con ricadute sia per la ricerca di base, sia per le applicazioni industriali. In una società che guardi non solo allo sviluppo tecnologico, ma anche alla salute e alla eco-sostenibilità, la Chimica riveste un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione di processi industriali a basso impatto ambientale (*green chemistry*), nei processi di riciclo (*circular economy*), nella ricerca di fonti rinnovabili di energia.

Il corso di laurea in Chimica e chimica industriale appartiene alla **classe L-27** (Scienze e Tecnologie Chimiche). Nel rispetto degli

obiettivi formativi qualificanti previsti per un corso di tale classe, il percorso formativo intende fornire, mediante insegnamenti di base e caratterizzanti, **conoscenze e competenze (teoriche, metodologiche, applicative) nelle quattro aree fondamentali della Chimica** -- Chimica analitica, Chimica fisica, Chimica inorganica e Chimica organica, nonché **in Biochimica e Chimica e tecnologia dei polimeri**. Tali conoscenze sono ovviamente supportate da un'adeguata preparazione di base nelle discipline matematiche e fisiche. Ciò consente di fornire ai laureati in Chimica e chimica industriale una preparazione al contempo solida e versatile, necessaria alla comprensione di problematiche nelle diverse aree della Chimica e indispensabile per potersi adattare alle esigenze diversificate del mondo del lavoro.

L'offerta formativa permette altresì allo studente la **progettazione individualizzata di una parte del percorso**, privilegiando i propri interessi culturali e professionali, mediante insegnamenti affini/integrativi che consentono di acquisire conoscenze specifiche in una delle quattro aree fondamentali della Chimica, ovvero competenze trasversali a carattere professionalizzante. Gli studenti completano il percorso formativo con insegnamenti a scelta, per acquisire ulteriori competenze specializzanti, nonché con lo svolgimento dell'**attività di tirocinio**, durante la quale si dedicano a un'attività sperimentale su un argomento specifico di ambito chimico.

Complessivamente, il percorso formativo consente ai laureati junior in Chimica e chimica industriale di proseguire gli studi universitari nell'ambito di un **percorso di secondo livello** oppure di **inserirsi direttamente nel mondo del lavoro** con compiti e responsabilità consoni alla figura professionale di **Chimico Junior**. La professione di Chimico è tutelata dalla **Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici**, al cui albo ci si può iscrivere previo superamento di un esame.

Link: <http://www.uninsubria.it/triennale-chimica>



QUADRO A1.a
R&D

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

05/04/2017

La prima consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni a livello locale si è tenuta in data 20 gennaio 2010 mediante una Conferenza di Ateneo nella quale si è illustrata l'offerta didattica proposta e i criteri che ne hanno ispirato la determinazione, con particolare riferimento agli sbocchi occupazionali dei laureati. I Rappresentanti delle organizzazioni intervenuti hanno manifestato un generale consenso e parere favorevole per le iniziative didattiche dell'Ateneo ai sensi del DM 270/2004.

A seguito di questa consultazione, è stato avviato un programma di incontri a livello dipartimentale con la Camera di Commercio e l'Associazione Industriali di Como, rappresentate dall'Associazione Univercomo, per raccogliere indicazioni e suggerimenti per i corsi di studio di area scientifica. Nel corso del primo incontro (8 maggio 2013) sono state evidenziate le competenze specifiche dei laureati in scienze dure che ne favoriscono l'ingresso nel mondo del lavoro: ne è emersa la congruenza dell'offerta didattica dei corsi di laurea triennale in Chimica e Chimica Industriale e magistrale in Chimica con il raggiungimento degli obiettivi formativi. A partire dal 2014, nel contesto della collaborazione con Unindustria Como, in particolare con il Gruppo Chimici della Associazione stessa, è in corso un confronto sui contenuti degli insegnamenti dei corsi di laurea triennale e magistrale. Da tale confronto è emersa piena soddisfazione per la preparazione degli studenti in uscita dai corsi di laurea triennale e magistrale. Si è altresì apprezzato l'inserimento nell'offerta didattica di nuove discipline funzionali all'ingresso nel mondo del lavoro che accrescano le competenze dei laureati junior in Chimica e Chimica Industriale.

In seguito ad una riunione con il Comitato Ricerca e Innovazione di Federchimica (11 novembre 2014) e ad una serie di riunioni con il Gruppo Chimici di Unindustria Como (11 giugno 2015 e 1 ottobre 2015), è stato pianificato l'insegnamento di Chimica e Tecnologia delle Formulazioni. Attraverso incontri dedicati con alcune aziende chimiche del territorio (13 maggio 2015, 26 ottobre 2015 e 27 gennaio 2016), è stato definito il programma delle attività sperimentali di tale corso, coerentemente con le competenze richieste e le aspettative delle aziende stesse. Per valutare ex-post questa attività didattica, erogata per la prima volta nel corso dell'a.a. 2015-2016, il 7 luglio 2016 si è svolta una riunione con i membri del Consiglio del Gruppo Chimici di Unindustria Como. In rappresentanza del Corso di Studi erano presenti il Presidente del Consiglio di Corso di Studi, il docente del corso e alcuni studenti che lo hanno frequentato. Ne è emerso un giudizio altamente positivo da parte di tutti i presenti.

Queste consultazioni sono proseguite con un incontro tenutosi il 3 ottobre 2016, organizzato dal Gruppo Filiera Tessile di UNINDUSTRIA COMO, focalizzato sui rapporti tra Industria e Università.

QUADRO A1.b

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

09/06/2019

Il corso di laurea in Chimica e chimica industriale non si avvale del supporto di un Comitato di Indirizzo, in quanto le relazioni con le organizzazioni rappresentative di settore **al livello nazionale** sono storicamente consolidate e le relative consultazioni, sebbene non sistematizzate, sono frequenti e fruttuose, come mostrato nel seguito di questo Quadro.

Il Consiglio di Corso di Studi in Chimica e Chimica Industriale ha conferito una delega al Prof. Gianluigi Brogginì allo scopo di mantenere i rapporti consultivi con le organizzazioni rappresentative di settore. Una relazione su tali consultazioni è fornita alla Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità del corso di laurea che, discutendone i risultati, e alla luce delle esigenze delle parti interpellate, valuta possibili modifiche del percorso formativo proponendole al Consiglio di Corso di Studi nella sua interezza. Le decisioni prese dal Consiglio di Corso di Studi in tema di modifica o ampliamento dell'offerta formativa sono successivamente sottoposte al Consiglio di Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dell'Ateneo per eventuale approvazione.

Nel contesto della collaborazione del Consiglio di Corso di Studi con **Unindustria Como**, e in particolare con il Gruppo Chimici, Gomma e Materie Plastiche dell'Associazione stessa, dal 2014 è in corso un confronto continuato sugli interessi e sulle problematiche delle aziende chimiche o affini del territorio, nonché sui contenuti degli insegnamenti del corso di laurea Chimica in Chimica e chimica industriale; tale confronto è documentato dai verbali delle riunioni e delle consultazioni *spot* che si sono tenute nel periodo 2015-2019 (vedasi Tabella allegata).

Più nel dettaglio, in seguito a una riunione con il Comitato Ricerca e Innovazione di Federchimica (11 novembre 2014) e a una serie di incontri con il Gruppo Chimici Gomma e Materie Plastiche di Unindustria Como (11 giugno 2015 e 1 ottobre 2015), è stata pianificata l'introduzione dell'insegnamento di **Chimica e tecnologia delle formulazioni**, come insegnamento affine/integrativo al terzo anno di corso. Attraverso incontri dedicati con alcune aziende chimiche del territorio (13 maggio 2015, 26 ottobre 2015 e 27 gennaio 2016), è stato definito il programma delle attività sperimentali di tale insegnamento, coerentemente con le competenze richieste e le aspettative delle aziende stesse. Per valutare *ex-post* questa attività didattica, erogata per la prima volta nel corso dell'a.a. 2015-2016, il 7 luglio 2016 si è svolta una riunione con i membri del Consiglio del Gruppo Chimici Chimici, Gomma e Materie Plastiche di Unindustria Como. In rappresentanza del Corso di Studi erano presenti il Presidente del Consiglio di Corso di Studi, il docente del corso e alcuni studenti che lo hanno frequentato. Un'analoga riunione ha avuto luogo il 26 ottobre 2017. In entrambi i casi, è emerso un giudizio altamente positivo da parte di tutti i presenti.

Un'ulteriore occasione di confronto con i rappresentanti di Unindustria Como si è avuta il 28 febbraio 2017 nell'ambito di una riunione congiunta con i rappresentanti di altri corsi di studi dell'Ateneo mirata ad aumentare la sinergia tra aziende e università.

La riunione tenutasi il 3 ottobre 2016, organizzata dal Gruppo Filiera Tessile di Unindustria Como, e la consultazione del 15 maggio 2017, organizzata dal Consigliere della Fondazione Volta e Presidente Onorario della Fondazione Setificio, hanno portato all'introduzione dell'insegnamento affine/integrativo **Chimica e tecnologia dell'industria tessile**, che viene erogato al terzo anno di corso a partire dall'a.a. 2018/19.

I contatti continui hanno recentemente portato a:

-- Organizzazione del **convegno** "Il ruolo del chimico nella società che cambia: confronto tra università e impresa", svoltosi a Como, presso la sede di Unindustria Como, in data 6 aprile 2017. I dettagli del convegno sono stati definiti in incontri tenutisi in data 24 gennaio 2017, 7 febbraio 2017 e 10 marzo 2017.

-- Organizzazione di **eventi celebrativi** dell'Anno Internazionale della Tavola Periodica, in collaborazione con Unindustria Como, Federchimica, Conferenza Nazionale dei Coordinatori dei Corsi di Laurea di Area Chimica, Società Chimica Italiana, Ufficio Scolastico per la Lombardia, Istituti di Istruzione Superiore Carcano (Como) e Jean Monnet (Mariano Comense, CO). Un incontro conclusivo della fase organizzativa si è svolto in data 25 marzo 2019. Gli studenti del corso di laurea in Chimica e chimica industriale e del corso di laurea magistrale in Chimica hanno partecipato ai seguenti eventi:

- "I 150 Anni della Tavola Periodica", 5 aprile 2019, presso la sede di Unindustria Como;
- "Mendeleev: uno Scienziato Moderno" a cura del Dott. G. Villani, 10 aprile 2019, presso la sede del corso di laurea;
- "Chimica e Creatività" a cura della Prof.ssa M. Venturi, 21 maggio 2019, presso la sede del corso di laurea.

-- Partecipazione di una rappresentanza dei docenti e degli studenti del corso di laurea triennale in Chimica e chimica industriale e del corso di laurea magistrale in Chimica all'**Assemblea Annuale di Confindustria Como** (già Unindustria Como), celebrativa del centenario dell'Associazione, tenutasi il 7 maggio 2019 a Villa Erba, Cernobbio (CO).

Dal 2017 si è inoltre intrapresa un'attività di confronto con **Federchimica** e con la **Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici**. Entrambi gli enti hanno accolto con favore la proposta del Consiglio di Corso di Studi di supportare le attività di orientamento in ingresso e *in itinere*, contribuendo all'organizzazione degli incontri formativi elencati nel Quadro B5, Sezione Orientamento e tutorato *in itinere*, della Scheda Unica Annuale, a cui si rimanda.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: TABELLA RIEPILOGATIVA CONSULTAZIONI EFFETTUATE

QUADRO A2.a

R&D

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Chimico Junior (Albo Professionale dei Chimici, <http://www.chimici.it>) o Tecnico Chimico (Codifica Istat 3.1.1.2.0). Il Laureato triennale assiste i laureati magistrali in Chimica nello sviluppo di nuovi prodotti, processi o formulazioni o nelle attività di produzione che richiedono l'applicazione delle procedure e dei protocolli della chimica. Esegue compiti tecnici di controllo e di mantenimento della qualità della produzione e degli standard di qualità ambientale; collabora alla gestione del funzionamento e della sicurezza di apparati, impianti e relativi sistemi tecnici. Il suo compito consiste nell'applicare, eseguendoli in attività di test o di produzione, protocolli definiti e predeterminati e conoscenze consolidate.

funzione in un contesto di lavoro:

Addetto alla ricerca, allo sviluppo o al controllo di prodotti, processi e formulazioni operando in laboratori di analisi, di sintesi, di formulazione e di controllo qualità presso enti privati o pubblici operanti nel settore chimico o in altri settori interconnessi con le scienze e le tecnologie chimiche, così come in reparti di produzione e di marketing di industrie sia propriamente chimiche, sia merceologicamente affini.

A titolo indicativo ma non esaustivo:

effettua, nell'ambito di un programma prestabilito e sotto la direzione/supervisione di un Chimico Senior, i test e le prove di laboratorio per lo sviluppo di nuovi prodotti, di nuovi processi e formulazioni o il perfezionamento di quelli esistenti, anche in risposta a specifiche richieste dei clienti;

verifica che prodotti, processi e formulazioni rispettino le normative legislative vigenti e gli standard di sicurezza.

esegue la caratterizzazione di nuovi prodotti e collabora nella sperimentazione di nuove tecnologie;

sulla base delle specifiche di prodotti, formulazioni o processi, svolge controlli di qualità che richiedono la padronanza di tecniche chimiche e strumentali anche complesse;

elabora relazioni relative ai risultati delle analisi.

competenze associate alla funzione:

Adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, nei suoi aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi.

sbocchi occupazionali:

- trova sbocchi occupazionali presso i laboratori R&D, i laboratori di analisi, i reparti di produzione e il comparto marketing di industrie chimiche o affini;
- trova sbocchi occupazionali presso enti pubblici e privati operanti nell'ambito di settori interconnessi con le scienze e tecnologie chimiche (ambiente, salute, sicurezza sul lavoro, produzione energetica, conservazione dei beni culturali);
- può sostenere l'esame di abilitazione alla professione di Chimico per laureati di primo livello e quindi iscriversi alla Sezione Juniores dell'Albo Professionale dei Chimici;
- può proseguire gli studi universitari nell'ambito di un percorso formativo di secondo livello (laurea magistrale).

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)

05/04/2017

REQUISITI CURRICULARI:

Per essere ammessi al Corso di Laurea Triennale in Chimica e Chimica Industriale è necessario essere in possesso di un diploma di Scuola secondaria di secondo grado di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

VERIFICA DELLA PREPARAZIONE DELLO STUDENTE

Per accedere al Corso di Laurea in Chimica e Chimica industriale si richiedono capacità di comunicazione scritta e orale, capacità logico-deduttive e conoscenze scientifiche, in particolare nell'ambito della matematica e della fisica, a livello di Scuola Secondaria di secondo grado. Lo studente deve verificare le proprie conoscenze scientifiche di base tramite una prova di verifica della preparazione iniziale che consta di domande a risposta multipla. Qualora la prova evidenziasse carenze nelle predette capacità e conoscenze, lo studente dovrà colmarle entro il primo anno di corso, tramite attività formative integrative. A tal fine, nel primo semestre dell'anno accademico verranno svolti corsi di recupero a frequenza obbligatoria. La prova verrà automaticamente considerata superata dallo studente che avrà sostenuto con esito positivo l'esame di Matematica I previsto dal Regolamento Didattico.

10/06/2019

Per l'anno accademico 2019/20, l'immatricolazione al corso di laurea in Chimica e Chimica Industriale è ad **accesso programmato locale a esaurimento di posti per 159 unità** (di cui 9 riservate al contingente straniero, di cui 2 riservate al contingente cinese).

Inoltre, il corso di laurea in Chimica e chimica industriale aderisce al Coordinamento delle prove di verifica delle conoscenze per i corsi di laurea scientifici organizzato dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (con.Scienze) in collaborazione con il Piano Nazionale Lauree Scientifiche del MIUR e con il Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Pertanto, gli studenti possono sostenere la **prova di verifica della preparazione iniziale** in una qualunque delle sedi che aderiscono al coordinamento delle prove di verifica, anche in una sessione anticipata rispetto al periodo delle immatricolazioni, ma comunque non oltre il 15 dicembre. Attualmente la prova si

considera superata se lo studente risponde correttamente ad almeno 10 delle 20 domande contenute nel modulo di Matematica di base. In caso di non superamento, allo studente sono assegnati degli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) da assolvere entro il primo anno di corso. Agli studenti con OFA vengono forniti, nell'area e-learning, materiali sugli argomenti presenti nella prova non superata, su cui i docenti del corso di laurea sono disponibili per approfondimenti e chiarimenti. È prevista la verifica *in itinere* dell'acquisizione di tali competenze. Gli OFA saranno considerati assolti se lo studente con OFA, entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione, avrà superato l'esame di Matematica 1. L'iscrizione al secondo anno di corso in posizione regolare è in ogni caso vincolata all'assolvimento degli OFA entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione.

Link : <https://www.uninsubria.it/node/6327> (PAGINA WEB DEDICATA AL TEST DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE INIZIALE)

QUADRO A4.a

R^{AD}

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

05/04/2017

Il corso di laurea in Chimica e chimica industriale intende fornire un bagaglio di conoscenze e competenze (teoriche, metodologiche e applicate) nelle quattro aree fondamentali della chimica, nonché in ambiti ad esse strettamente correlate, supportato da un'adeguata preparazione preliminare in matematica, fisica e informatica. Tale bagaglio consentirà ai laureati triennali in Chimica e chimica industriale di proseguire gli studi universitari nell'ambito di un percorso di secondo livello, oppure di inserirsi nel mondo del lavoro con compiti e responsabilità consoni alla figura professionale di Chimico Junior.

Per il conseguimento del titolo di laureato triennale è stato costruito un percorso formativo senza articolazione in curricula, che rispetta i requisiti del modello di Core Chemistry elaborato dalla Società Chimica Italiana. La preparazione di base comporta una formazione propedeutica in area matematica e fisica. Il percorso formativo dello studente fornisce conoscenze chimiche consistenti nelle quattro aree fondamentali della chimica, ovvero Chimica generale ed inorganica, Chimica analitica, Chimica fisica, Chimica organica. A ciascuna di queste quattro aree è attribuito un ugual numero di CFU, di cui circa un terzo riservato ad esercitazioni numeriche e di laboratorio. Le attività formative caratterizzanti comprendono anche corsi nei settori della Biochimica e della Chimica Industriale.

I Settori Scientifico-Disciplinari proposti per le attività affini e integrative consentono approfondimenti e aggiornamenti su tematiche di frontiera, con uno sguardo non solo allo sviluppo tecnologico della società, ma anche a ogni aspetto della vita dell'uomo e all'ambiente naturale. Inoltre, in questo contesto lo studente può acquisire strumenti e conoscenze tipici delle scienze e delle tecnologie chimiche, importanti anche dal punto di vista della professionalizzazione. A titolo esemplificativo, le attività affini e integrative permettono di maturare competenze relative a tecniche strumentali avanzate e sviluppo di processi industriali a basso impatto ambientale, nonché di affrontare argomenti quali la scienza dei materiali polimerici, la tecnologia delle formulazioni, il trattamento dei rifiuti, la ricerca di fonti rinnovabili di energia.

Lo studente ha inoltre la possibilità di acquisire ulteriori conoscenze coerenti con le sue aspirazioni utilizzando 12 CFU disponibili per attività a libera scelta. Altre attività formative riguardano la conoscenza della lingua inglese e le abilità informatiche.

QUADRO A4.b.1

R^{AD}

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito conoscenze ad un livello tale da:

- possedere i concetti centrali delle diverse aree della chimica;
- conoscere il metodo scientifico tipico delle discipline chimiche;
- conoscere le principali procedure tipiche del laboratorio chimico;
- aver posto le basi, in termini di conoscenze e capacità di apprendimento, per la possibile prosecuzione degli studi;

I laureati dovranno pertanto dimostrare di possedere le conoscenze e le capacità specifiche di seguito elencate:

- conoscenze di base di area matematica (studio di funzioni, calcolo differenziale e integrale, calcolo numerico, trattamento statistico dei dati) e di area fisica (meccanica, ottica, elettromagnetismo);
- conoscenze chimiche di base e capacità di comprensione dei principi fondamentali della chimica.

Conoscenze concernenti la struttura, le proprietà e la reattività dei composti inorganici e dei composti di coordinazione con leganti classici;

- conoscenza dei principi, degli aspetti strumentali e dei campi di applicazione delle comuni metodologie dell'analisi chimica, delle principali metodiche di trattamento del campione e del processo di assicurazione e controllo della qualità; comprensione delle prestazioni dei metodi analitici, della loro applicabilità e delle problematiche di qualità connesse;
- conoscenza dei principi della termodinamica chimica, della meccanica quantistica, della spettroscopia e della meccanica statistica, con particolare enfasi per le reazioni di equilibrio, della cinetica chimica e del suo impiego nell'interpretazione meccanicistica delle reazioni chimiche;
- conoscenze concernenti la struttura e le proprietà dei composti organici, la natura e il comportamento dei gruppi funzionali, le principali vie sintetiche della chimica organica, i fondamenti della chimica dei sistemi biologici e la struttura delle più importanti biomolecole.

Le conoscenze e le capacità di comprensione di cui sopra sono conseguite tramite didattica frontale, esercitazioni e attività di laboratorio per le quattro aree fondamentali della chimica. Ulteriore strumento di apprendimento è rappresentato dal tirocinio formativo obbligatorio previsto durante l'ultimo anno di corso, consistente in un periodo di attività sperimentale presso i laboratori dell'Università o enti esterni. La verifica dei risultati di apprendimento viene effettuata tramite esami orali o scritti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Chimica e Chimica Industriale saranno in grado di applicare le conoscenze e capacità acquisite al fine di:

- analizzare, affrontare e risolvere problemi in ambito chimico, intesi nel loro senso più ampio, tramite un approccio professionale;
- saper progettare nuove attività, teoriche o pratiche, in risposta ad esigenze emerse durante il processo di problem solving;
- gestire in autonomia le principali procedure del laboratorio chimico.

In particolare, vengono richieste al laureato le seguenti capacità:

- capacità di prevedere le caratteristiche di un elemento o di un composto sulla base della sua struttura elettronica. Capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di semplici composti inorganici e di coordinazione e di studiarne le proprietà in soluzione e allo stato solido;
- capacità di utilizzare le metodologie analitiche più comuni, scegliendo quella più appropriata allo scopo ed effettuando correttamente il campionamento, la preparazione del campione, l'analisi e la documentazione dell'analisi eseguita;
- capacità di applicare la meccanica quantistica e statistica e la spettroscopia per la descrizione della struttura e delle proprietà di atomi, molecole e loro fasi condensate. Capacità di misurare grandezze chimico-fisiche quali costanti di equilibrio e di velocità e relazionarle alle proprietà microscopiche;
- capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di composti organici semplici, utilizzando procedure e strumentazioni standard di laboratorio.

Anche in questo caso, la didattica frontale e laboratoriale costituiscono gli strumenti principali di trasmissione delle capacità. Un ruolo importante viene altresì svolto dalle esercitazioni, con risoluzione di problemi, previste all'interno dei corsi e dal tirocinio formativo. Questo ultimo rappresenta un passaggio fondamentale per far conoscere agli studenti linee di ricerca avanzate o problematiche applicative con la finalità di sviluppare le loro capacità di mettere in pratica le

conoscenze acquisite.

La verifica dei risultati di apprendimento viene effettuata tramite esami orali o scritti. La capacità di applicare le conoscenze viene specificatamente valutata tramite la somministrazione di problemi durante le prove d'esame.

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

Area di formazione propedeutica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di base di area matematica (algebra, studio di funzioni, calcolo differenziale e integrale, calcolo numerico, numeri complessi, algebra lineare, analisi di Fourier, trattamento statistico dei dati).

Conoscenze di base di area fisica (meccanica, ottica, elettromagnetismo).

Conoscenze di base della lingua inglese, con particolare riferimento al suo utilizzo in ambito scientifico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicazioni teoriche e pratiche in ambito chimico delle conoscenze di base di area matematica e fisica.

Capacità di applicare le conoscenze di base della lingua inglese per veicolare concetti e conoscenze appresi attraverso gli insegnamenti di chimica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA 1 [url](#)

FISICA 2 [url](#)

INGLESE SCIENTIFICO [url](#)

MATEMATICA 1 [url](#)

MATEMATICA 2 [url](#)

Area di Chimica Generale ed Inorganica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei principali aspetti della terminologia e della nomenclatura chimica.

Conoscenza dei principali tipi di reazioni chimiche e delle loro caratteristiche.

Conoscenza delle caratteristiche dei tre stati fisici fondamentali della materia e delle teorie con cui razionalizzarne il comportamento.

Conoscenza dei calcoli stechiometrici.

Conoscenza delle proprietà caratteristiche degli elementi, anche in relazione al loro posizionamento all'interno della Tavola Periodica.

Conoscenze concernenti la struttura molecolare, le proprietà e la reattività dei composti inorganici e dei composti di coordinazione con leganti classici.

Conoscenza delle principali tecniche di caratterizzazione in fase solida adottate per composti inorganici o di coordinazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di prevedere le proprietà di un elemento sulla base della sua configurazione elettronica.

Capacità di eseguire calcoli stechiometrici, con particolare riferimento agli stati fisici della materia, alle principali reazioni chimiche in soluzione o in fase gas, ai bilanci energetici, alla determinazione e uso delle costanti di equilibrio e delle costanti di velocità.

Capacità di eseguire la sintesi di semplici composti inorganici e di coordinazione.

Capacità di effettuare la caratterizzazione di semplici composti inorganici e di coordinazione e di studiarne le proprietà in soluzione e allo stato solido.

Capacità di mettere in relazione struttura molecolare, proprietà e reattività di composti inorganici o composti di coordinazione con leganti classici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA INORGANICA [url](#)

COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE [url](#)

FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE [url](#)

TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE IN CHIMICA INORGANICA [url](#)

TECNICHE DI SINTESI IN CHIMICA INORGANICA [url](#)

Area di Chimica Analitica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei principi, degli aspetti strumentali e dei campi di applicazione delle comuni metodologie dell'analisi chimica.

Conoscenza delle principali metodiche di trattamento del campione.

Conoscenza delle prestazioni dei metodi analitici, della loro applicabilità e delle problematiche di qualità connesse.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare le metodologie analitiche più comuni, scegliendo quella più appropriata allo scopo ed effettuando correttamente il campionamento, la preparazione del campione, l'analisi e la documentazione dell'analisi eseguita.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA ANALITICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA APPLICATA MOD.A (*modulo di CHIMICA ANALITICA APPLICATA*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA APPLICATA MOD.B (*modulo di CHIMICA ANALITICA APPLICATA*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE: FONDAMENTI (*modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE*) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE: LABORATORIO (*modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE*) [url](#)

Area di Chimica Fisica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei principi della termodinamica chimica e loro applicazione.

Conoscenza dei principi della meccanica statistica -- con particolare enfasi per le reazioni di equilibrio.

Conoscenza dei principi della spettroscopia e delle sue applicazioni in chimica.

Conoscenza dei principi della cinetica chimica e del suo impiego nell'interpretazione meccanicistica delle reazioni chimiche.

Conoscenza dei principi della meccanica quantistica e loro applicazione nella descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare la meccanica quantistica e la spettroscopia per la descrizione della struttura e delle proprietà di atomi, molecole e loro fasi condensate.

Capacità di applicare la meccanica statistica per la descrizione della struttura e delle proprietà di atomi, molecole e loro fasi condensate.

Capacità di applicare i principi della cinetica chimica per misurare grandezze chimico-fisiche quali costanti di equilibrio e di velocità e relazionarle alle proprietà microscopiche.

Capacità di applicare i principi della termodinamica a problematiche in ambito chimico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA FISICA 1 [url](#)

CHIMICA FISICA 2 [url](#)

MICELLE, COLLOIDI E SUPERFICI [url](#)

TERMODINAMICA CHIMICA [url](#)

Area di Chimica Organica e Biochimica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza della natura, della struttura molecolare e delle proprietà di composti organici alifatici, aromatici o eterociclici.

Conoscenza della natura e del comportamento dei gruppi funzionali nelle molecole organiche.

Conoscenza dei principali meccanismi di sintesi tipici della chimica organica che coinvolgano interconversione tra gruppi funzionali e/o formazione di legami carbonio-carbonio o carbonio-eteroatomo.

Conoscenza delle principali tecniche di caratterizzazione di composti organici.

Conoscenza della struttura molecolare e della reattività delle più importanti biomolecole.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di eseguire la sintesi e la caratterizzazione di composti organici semplici, utilizzando procedure e strumentazioni standard di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

CHIMICA FORENSE [url](#)

CHIMICA ORGANICA 1 [url](#)

CHIMICA ORGANICA 2: FONDAMENTI (*modulo di CHIMICA ORGANICA 2*) [url](#)

CHIMICA ORGANICA 2: LABORATORIO (*modulo di CHIMICA ORGANICA 2*) [url](#)

CHIMICA ORGANICA APPLICATA [url](#)

COMPLEMENTI DI CHIMICA ORGANICA [url](#)

Area di Chimica Industriale e Tecnologie Chimiche

Conoscenza e comprensione

Conoscenze concernenti i fondamenti della chimica e della tecnologia dei polimeri.

Conoscenza dei più importanti approcci avanzati della chimica e tecnologia dell'industria tessile.

Conoscenza dei concetti fondamentali di qualità, certificazione e sicurezza nelle industrie chimiche e affini.

Conoscenza dei principi fondamentali di analisi e controllo dei processi chimici nelle industrie chimiche e affini.

Conoscenza dei più importanti approcci avanzati della chimica e tecnologia dell'industria tessile.

Conoscenza delle problematiche relative al trattamento dei rifiuti e alla depurazione delle acque.

Conoscenza della chimica delle sostanze coloranti.

Conoscenza degli aspetti chimico-fisici degli alimenti.

Conoscenza delle principali reazioni chimiche che avvengono nel trattamento degli alimenti.

Conoscenza delle proprietà chimiche delle principali materie prime alimentari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di comprendere le problematiche relative al controllo della qualità, alla certificazione e alla sicurezza della realtà industriale in ambito chimico o affine e di applicare le conoscenze adeguate alla loro risoluzione.

Capacità di individuare le problematiche relative al controllo dei processi della realtà industriale in ambito chimico o affine e di applicare le conoscenze adeguate alla loro soluzione.

Capacità di applicare i più importanti approcci innovativi in tema di formulazioni chimiche.

Capacità di applicare i più importanti approcci innovativi in uso nell'industria tessile.

Capacità di comprendere le problematiche relative allo smaltimento dei rifiuti e alla depurazione delle acque affini e di applicare le conoscenze adeguate alla loro risoluzione.

Capacità di descrivere le proprietà e gli impieghi di comuni sostanze coloranti sulla base della loro natura.

Capacità di descrivere le proprietà chimico-fisiche di un alimento.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI MOD. A (*modulo di ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI*)
[url](#)


ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI MOD. B (*modulo di ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI CHIMICI*)
[url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DEGLI ALIMENTI [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DEI POLIMERI [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DELL'INDUSTRIA TESSILE [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DELLE FORMULAZIONI [url](#)

QUADRO A4.c 	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento	
Autonomia di giudizio	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito le capacità e le competenze per gestire la complessità tipica dei problemi della chimica e della chimica industriale. In particolare, sapranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare e consultare fonti di informazione per reperire dati di letteratura scientifica internazionale, rielaborarli, vagliarne attendibilità, pertinenza e completezza e inquadrarli all'interno di un problema specifico; - condurre un esperimento (di analisi, di sintesi, di caratterizzazione, di modellizzazione teorica) progettandone preventivamente tempi e modalità operative; - interpretare, elaborare autonomamente e analizzare criticamente i risultati di un esperimento, mettendoli in relazione con altre conoscenze di chimica e/o di altre discipline scientifiche. <p>Durante il percorso formativo, l'acquisizione dell'autonomia di giudizio troverà verifica principalmente in due momenti: 1) attraverso la valutazione dei docenti dei corsi di laboratorio (di analisi, di sintesi, di caratterizzazione, di modellizzazione teorica), i quali apprezzeranno, nello studente, non tanto l'esecuzione pedissequa ed acritica di metodiche standardizzate, quanto piuttosto la capacità di effettuare e giustificare scelte operative autonome a fronte di indicazioni di carattere generale; 2) nella valutazione della commissione di laurea, che terrà conto del grado di consapevolezza dimostrato dallo studente nello svolgimento dell'attività pratica di preparazione alla prova finale e delle sue capacità di analisi critica dei risultati ottenuti durante tale attività.</p>	
Abilità comunicative	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito le capacità e le competenze per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrivere argomenti di carattere generale in modo chiaro e semplice utilizzando termini appropriati, sia oralmente che per iscritto; - elaborare e presentare dati sperimentali, propri o ricavati dalla letteratura scientifica, anche con l'ausilio di sistemi informatici e multimediali; - esporre le proprie conoscenze e i risultati della propria ricerca con rigore logico e metodologico e con linguaggio scientifico appropriato; - comunicare in lingua italiana e in lingua inglese. <p>La verifica del conseguimento di tali abilità avverrà principalmente in tre momenti: 1) durante le prove d'esame, orali e scritte, nelle quali saranno tenute in considerazione la chiarezza e la correttezza di esposizione; 2) durante l'attività pratica di preparazione alla prova finale, mediante la rielaborazione, in forma scritta, dei risultati ottenuti; 3) attraverso la prova finale, durante la quale lo studente, di fronte alla commissione di laurea, presenterà in forma multimediale e discuterà tali risultati.</p>	
	<p>I laureati in Chimica e Chimica Industriale avranno acquisito le capacità e le competenze per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apprendere e applicare nuove conoscenze e metodologie proprie della ricerca chimica; - aggiornarsi sullo sviluppo scientifico e tecnologico della chimica e adattarsi ad una pluralità di ambiti e tematiche di lavoro; - continuare la propria formazione culturale e professionale attraverso un percorso universitario di 	

Capacità di apprendimento	secondo livello. Tali capacità saranno acquisite e verificate durante l'intero percorso di studio, ovvero attraverso le diverse tipologie di attività formative e le relative prove d'esame, in particolare con l'attività di preparazione alla prova finale e con il superamento di tale prova.
----------------------------------	---

QUADRO A5.a
RAD

Caratteristiche della prova finale

19/04/2017

Per il conseguimento del titolo è prevista un'attività individuale nell'ambito delle scienze e tecnologie chimiche corrispondente a 10 CFU. Tale attività sarà svolta sotto la guida di un docente presso un laboratorio accademico o anche, su istanza dello studente, presso una struttura extrauniversitaria.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

11/06/2019

Per conseguire i 10 CFU relativi all'attività di **Tirocinio formativo**, lo studente deve svolgere un **lavoro sperimentale su un argomento coerente con il percorso formativo**. L'attività sperimentale è svolta sotto la responsabilità di un docente del corso di laurea (Relatore) che ne ha la responsabilità scientifica. Il lavoro può essere svolto **presso il laboratorio di ricerca del Relatore ovvero presso un Ente esterno pubblico o privato**, previa stipula di una convenzione tra l'Ente e l'Ateneo. Per iniziare il lavoro sperimentale, lo studente presenta la richiesta di iniziare il periodo di Tirocinio presso la Segreteria Didattica. La richiesta viene valutata dal Consiglio di Corso di Studi, che ne delibera l'approvazione.

Al termine del lavoro sperimentale, il candidato deve produrre un **elaborato descrittivo del lavoro sperimentale** svolto e dei risultati ottenuti.

Per conseguire i 3 CFU relativi alla **prova finale**, il candidato deve presentare e discutere pubblicamente il contenuto dell'elaborato durante una delle **sedute di laurea** previste dal calendario didattico, davanti a una Commissione giudicatrice composta da almeno cinque docenti afferenti al Consiglio di Corso di Studi e rappresentanti le aree fondamentali della Chimica -- Chimica analitica, Chimica fisica, Chimica inorganica e Chimica organica. Il candidato viene ammesso alla seduta di laurea previa acquisizione di tutti i CFU previsti nel Piano degli Studi. Al termine dell'esposizione, la Commissione ha la facoltà di porre al candidato domande relative al lavoro svolto.

In seduta ristretta, il Relatore della tesi fornisce alla Commissione un giudizio complessivo sul candidato. Il **voto finale** è espresso in centodecimi e comprende la valutazione del curriculum del candidato in termini di media degli esiti degli esami di profitto pesata sui CFU. A valle della prova finale, il candidato può acquisire un incremento di punteggio fino a un massimo di 10 punti (di cui fino a 4 proposti dal Relatore e fino a 3 proposti dalla Commissione).

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<https://www.uninsubria.it/offertaformativa/chimica-e-chimica-industriale>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<https://www.uninsubria.it/la-didattica/bacheca-della-didattica/esame-di-laurea-dipartimento-di-scienza-e-alta-tecnologia-disat>

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.	NN	Anno di corso 1	ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE link	TABACCHI GLORIA CV	PA	2	1	
		Anno di						

2.	CHIM/06	corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link	PIARULLI UMBERTO CV	PO	9	72
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link			9	24
4.	CHIM/03 CHIM/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE link	GALLI SIMONA CV	PA	6	72
5.	CHIM/03 CHIM/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE link	LUCARELLI CARLO CV	RU	6	60
6.	CHIM/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE link	MASCIOCCHI NORBERTO CV	PO	9	72
7.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE SCIENTIFICO link			3	48
8.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 1 link	SETTI ALBERTO GIULIO CV	PO	6	24
9.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 1 link			6	36
10.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA 2 link	MANTICA GIORGIO DOMENICO PIO CV	PO	6	56
11.	CHIM/02	Anno di corso 1	TERMODINAMICA CHIMICA link	BRESSANINI DARIO CV	RU	6	48
12.	CHIM/02	Anno di corso 1	TERMODINAMICA CHIMICA link			6	32

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: LE NOSTRE AULE DIDATTICHE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-aule-didattiche>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: I NOSTRI LABORATORI INFORMATICI E LINGUISTICI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/i-nostri-laboratori-informatici-e-linguistici>

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari>

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: IL NOSTRO SISTEMA BIBLIOTECARIO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/il-nostro-sistema-bibliotecario>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

INIZIATIVE DI ATENEО COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

11/06/2019

Si svolgono sulla base di un piano annuale approvato dagli Organi di Governo su proposta della Commissione Orientamento di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità e da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità.

Le attività di carattere trasversale, e in generale la comunicazione e i rapporti con le scuole, sono gestiti dall'Ufficio Orientamento e Placement, mentre le attività proposte dai diversi Corsi di Laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente e dalla Scuola di Medicina, secondo standard condivisi, anche per la rilevazione della customer satisfaction.

Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in Università e la partecipazione a Saloni di Orientamento, vengono fornite informazioni generali sui corsi e sulle modalità di ammissione. Questo primo contatto con gli studenti viene approfondito in più giornate di "Università aperta" (Insubriae Open Day per Corsi di Laurea Triennale e Magistrale a ciclo unico e Open Day Lauree Magistrali). Vengono realizzati materiali informativi per fornire adeguata documentazione sui percorsi e sulle sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti, in cui viene dato particolare risalto ai possibili sbocchi occupazionali coerenti con i diversi percorsi di studio.

Inoltre, vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problematiche e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale. In particolare, vengono proposti stage in laboratori scientifici per valorizzare, anche con esperienze sul campo, le discipline tecnico-scientifiche.

Per favorire la transizione Scuola-Università e per consentire agli studenti di autovalutare e verificare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio:

- nell'ambito delle giornate di Università aperta e in altri momenti specifici nel corso dell'anno viene data la possibilità di sostenere una prova anticipata di verifica della preparazione iniziale o la simulazione del test di ammissione;
- nel periodo agosto - settembre sono organizzati degli incontri pre-test per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina, sia per le professioni sanitarie che per le Lauree Magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria. Infine, prima dell'inizio delle lezioni, sono organizzati precorsi di scrittura di base, metodo di studio, matematica, allo scopo di permettere ai nuovi studenti di ripassare i concetti chiave ed acquisire gli altri elementi essenziali in vista della prova di verifica della preparazione iniziale.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Consiglio di Corso di Studi in Chimica e chimica industriale prende annualmente parte all'**Open Day di Ateneo dedicato ai corsi di laurea triennali e a ciclo unico**. In questa occasione, viene allestito un punto informativo, curato da docenti del Consiglio di Corso di Studi e da studenti dei corsi di laurea in Chimica e chimica industriale e magistrale in Chimica, presso cui

viene presentato il corso di laurea in Chimica e chimica industriale. Durante questa manifestazione, in un momento dedicato in aula, agli studenti interessati a iscriversi al corso di laurea vengono illustrati i vantaggi, in termini di bagaglio di conoscenze, crescita culturale e opportunità lavorative, di un percorso formativo di primo livello della classe L-27 e viene presentata l'offerta formativa del corso di laurea insubre, con particolare riferimento alle attività affini/integrative e a scelta dello studente previste per il terzo anno di corso, che costituiscono la peculiarità del corso della sede insubre. I partecipanti hanno la possibilità di visitare le strutture del Campus scientifico che ospita il corso di laurea, con particolare riferimento ai laboratori didattici e alla strumentazione ivi allocata, ai laboratori di ricerca dei docenti del corso, alle aule, alla biblioteca. I partecipanti vengono altresì sensibilizzati in merito agli esoneri dai contributi (Regolamento in Materia di Contribuzione Studentesca a.a. 2018/19, Art. 6), alle borse di studio offerte dall'Ateneo (Regolamento in Materia di Contribuzione Studentesca a.a. 2018/19, Artt. 7-9), nonché alla partecipazione ai precorsi di Matematica, organizzati da docenti del corso di laurea in Matematica dell'Ateneo durante il mese di settembre.

Il Consiglio di Corso di Studi in Chimica e chimica industriale partecipa inoltre alle **giornate di orientamento organizzate dagli Istituti Secondari di Secondo Grado del territorio** a orientamento scientifico, nonché a **fiere di settore per l'attività formativa dei giovani**, quali l'ormai consolidata manifestazione "Young Orienta il tuo futuro" che si tiene annualmente a Erba. Anche in questa occasione viene allestito un punto informativo con le modalità già descritte sopra.

Va inoltre sottolineato che l'Università degli Studi dell'Insubria partecipa al **Piano Nazionale Lauree Scientifiche** e che, in tale contesto, si è costituita un'unità operativa di Chimica, di cui è responsabile il Prof. Gianluigi Brogginì. Nell'ambito di tale unità diversi docenti del corso di laurea organizzano **attività laboratoriali o seminariali**, recandosi presso le Scuole o accogliendo studenti delle Scuole nei propri laboratori di ricerca. Nell'anno scolastico 2018/19 hanno aderito all'unità operativa di Chimica di questo Ateneo le seguenti Scuole Secondarie di Secondo Grado della Lombardia: Valceresio (Bisuschio, VA), Tosi (Busto Arsizio, VA), Fermi (Cantù, CO), G.Torno (Castano Primo, MI), Volta (Como), Carcano (Como), Canossiane (Como), Giovio (Como), Galilei (Erba, CO), Badoni (Lecco), G.B.Grassi (Lecco), Agnesi (Merate, LC), Bachelet (Oggiono, LC), Terragni (Olgiate Comasco, CO), G.B.Grassi (Saronno, VA), Ferraris (Varese), Curie Straffa (Milano).

Con la maggior parte di queste Scuole sono state inoltre stipulate, attraverso il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia, a cui il corso di laurea afferisce, Convenzioni finalizzate allo svolgimento di tirocini formativi, presso i laboratori di ricerca dei docenti del corso di laurea, da parte di studenti delle Scuole stesse, sia sotto l'egida dell'Alternanza Scuola-Lavoro, sia come *stage* estivi. Per l'anno accademico 2018/19 sono stati attivati gli **stage estivi** "Le settimane con la chimica" e "Vestiamo la chimica". Con queste attività ci si propone di contribuire a orientare le scelte degli studenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado coinvolgendoli in attività laboratoriali in ambito chimico sotto la guida di docenti del corso di laurea, per un periodo continuativo di una, due o tre settimane.

Il Prof. Massimo Mella rappresenta i corsi di laurea in Chimica e chimica industriale e magistrale in Chimica all'interno delle Commissioni di Ateneo per l'Orientamento e per il *Placement*. La Prof. Tiziana Benincori coordina le attività Alternanza Scuola-Lavoro e gli *stage* estivi. Il Dott. Brenna coordina le esperienze legate al Piano lauree scientifiche.

Descrizione link: ORIENTAMENTO

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

INIZIATIVE DI ATENEIO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

11/06/2019

L'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). È stato al tale scopo designato un Delegato del Rettore (Delegato per il Coordinamento, il monitoraggio ed il supporto delle iniziative concernenti l'integrazione delle persone diversamente abili) responsabile delle iniziative di integrazione, inclusione e supporto necessarie affinché ogni studente possa affrontare con profitto il proprio Corso di Studi

Per gli studenti con disabilità e/o disturbi specifici dell'apprendimento viene definito un progetto formativo individualizzato nel quale sono indicati le misure dispensative e gli strumenti compensativi (tempo aggiuntivo, prove equipollenti, etc.) per la frequenza agli insegnamenti e lo svolgimento delle prove valutative.

La Carta dei Servizi descrive nel dettaglio tutti i servizi messi a disposizione degli studenti per garantirne la piena inclusione. I principali servizi erogati sono i seguenti:

- Accoglienza, anche pedagogica;
- Attività di tutoraggio;
- Ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche);
- Elaborazione/digitalizzazione di testi e materiale didattico (per disabilità visive);
- Testi in formato digitale;
- Servizio di trasporto per studenti con disabilità .

Particolare attenzione è data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti con disabilità e/o disturbo specifico dell'apprendimento certificati.

È a disposizione di tutti gli studenti un servizio di [Counselling psicologico universitario](#), che si propone di offrire una relazione professionale di aiuto a chi vive difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici, fornendo strumenti informativi, di conoscenza di sé e di miglioramento delle proprie capacità relazionali.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Consiglio di Corso di Studio, in collaborazione con Confindustria Como, Federchimica e Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici svolge una continua attività di **orientamento *in itinere*** atta a presentare agli studenti le molteplici prospettive lavorative offerte dal corso di laurea in Chimica e chimica industriale. Allo scopo, a partire dal 2017 sono stati organizzati, presso la sede del corso di laurea, i seguenti incontri:

-- "La Professione di Chimico nel Mondo Moderno", a cura del Dott. R. Soma, Consigliere della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, 16 ottobre 2017;

-- "Sviluppo sostenibile: il contributo della Green Chemistry e il ruolo del chimico professionista", a cura del Dott. R. Soma, Consigliere della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, 4 aprile 2018;

-- "Il Settore Cosmetico: uno Sbocco Occupazionale per i Laureati di Area Chimica e Chimica Industriale", a cura dell'Associazione Nazionale delle Imprese Cosmetiche, 16 aprile 2018;

-- "L'importanza della Chimica nel Mondo Moderno" a cura dei Dott. N. Orlandi, Presidente della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, e P. Orlandi, Membro del Consiglio dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto, 18 maggio 2018;

-- "Costruirsi un futuro nell'industria chimica" a cura del Dott. V. Maglia, Responsabile delle Analisi Economiche e dell'Internazionalizzazione in Federchimica, 26 ottobre 2018.

I docenti del Corso di Studio, in collaborazione con la Segreteria Didattica e la Segreteria Studenti, svolgono una costante attività di **tutorato *in itinere*** rivolta sia al singolo studente, sia a gruppi di studenti. Annualmente, alcuni dei docenti svolgono il ruolo di Tutor (vedasi Sezione Amministrazione della Scheda Unica Annuale). Inoltre, da alcuni anni il Consiglio di Corso di Studio si avvale dell'aiuto di Tutor *junior*, scelti tra gli studenti del corso di laurea magistrale in Chimica. Costoro hanno il compito di affiancare gli studenti del primo e del secondo anno nel passaggio da un metodo di studio impositivo al metodo di studio tipico del percorso universitario e svolgono il ruolo di tramite con il corpo docente. Sia i Rappresentanti degli studenti (vedasi Sezione Amministrazione della Scheda Unica Annuale) nel Consiglio di Corso di Studi, sia i Tutor *junior* vengono presentati agli studenti del primo anno di corso durante una delle lezioni del primo semestre.

All'interno del Consiglio di Corso di Studi, il Prof. G. Attilio Ardizzoia, delegato per la gestione delle pratiche con la Segreteria Studenti, supporta gli studenti per le richieste di riconoscimento di CFU, le modifiche del Piano degli Studi e le istanze di trasferimento.

Descrizione link: ORIENTAMENTO, TUTORATO E COUNSELLING

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/orientamento-tutorato-e-counselling-studenti-universitari>

QUADRO B5

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

11/06/2019

INIZIATIVE DI ATENEI COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza finalizzata a completare il processo di apprendimento e di formazione dello studente presso un ente, pubblico o privato, svolta per permettere allo studente di conoscere una o più realtà di lavoro, sperimentando direttamente l'inserimento e la formazione su mansioni specifiche del percorso di studio. L'attività di tirocinio consente di acquisire i CFU (Crediti Formativi Universitari) secondo quanto previsto dal piano di studio.

La gestione delle attività di tirocinio curriculare è affidata agli Sportelli Stage delle strutture didattiche di riferimento attraverso la Piattaforma AlmaLaurea, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement per l'accREDITAMENTO degli enti/aziende. La Piattaforma consente anche il monitoraggio e la valutazione finale dei tirocini.

Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship, il corso di studio si avvale del servizio dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

I docenti del Corso di Studio, in collaborazione con la Segreteria Didattica, assistono gli studenti per eventuali attività di tirocinio curriculare e *stage* da svolgersi all'esterno dell'Ateneo, presso Enti pubblici o privati, purché coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea in Chimica e chimica industriale.

Descrizione link: STAGE E TIROCINI - INFORMAZIONI PER GLI STUDENTI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/stage-e-tirocini-informazioni-gli-studenti>

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.

INIZIATIVE DI ATENEI COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Per l'Università dell'Insubria l'internazionalizzazione è da tempo uno degli obiettivi primari, tanto da essere indicata come una delle cinque priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2019/2014.

Il Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo, propone e cura l'attuazione del Piano Triennale di Internazionalizzazione 2019-2021 promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero, sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di dipartimento, presiede all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgersi all'estero. L'Ufficio Relazioni Internazionali svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità sia per gli studenti incoming e outgoing che per tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo nelle varie fasi di progettazione, realizzazione e gestione. L'ufficio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan HRS4R (welcome desk @uninsubria). L'associazione studentesca Insubria Erasmus Angels, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e in fase di accreditamento presso il network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS +, che consente allo studente iscritto ad un Corso di Studi o di dottorato di svolgere parte del proprio curriculum accademico all'estero. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, che consente agli studenti iscritti a qualsiasi Corso di Studio, di qualsiasi livello, di svolgere periodi di studio (da 3 a 12 mesi) presso una sede Universitaria della Comunità Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed avere il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria.
2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni di qualsiasi tipo (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo valido esclusivamente per la durata del tirocinio (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
3. Erasmus + KA 107 Studio, rivolto alla mobilità internazionale, per motivi di studio, presso Istituzioni Universitarie di Paesi Extra UE, con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus. Anche in questo caso, possono partecipare al Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello
4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, cioè percorsi di studio organizzati con altri Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti, con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative.

Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studi, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, tutti supportati economicamente dall'Ateneo, con fondi propri e comunitari, tramite assegnazione di borse di studio.

Oltre alle iniziative nell'ambito dei programmi Erasmus, l'Ateneo supporta con fondi propri la mobilità studentesca in uscita verso la Svizzera e altri Paesi extra UE e organizza annualmente un viaggio di studio istituzionale all'estero destinato a procurare contatti e occasioni professionali ai migliori studenti di tutti i corso di studio.

E' possibile consultare la pagina web di ateneo per conoscere gli [accordi bilaterali e le convenzioni attive per la mobilità internazionale](#) .

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Consiglio di Corso di Studi sensibilizza gli studenti, in ingresso e *in itinere*, sull'opportunità di svolgere **parte del proprio percorso formativo all'estero**, mediante il programma Erasmus+ Studio. In quest'attività, il Consiglio di Corso di Studi si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali. La Prof.ssa Tiziana Benincori, membro della Commissione Relazioni Internazionali di Ateneo, agisce da interfaccia con l'Ufficio Relazioni Internazionali per assistere gli studenti nella preparazione della modulistica, durante il periodo all'estero e al loro rientro, curando le pratiche relative al riconoscimento delle attività formative maturate.

Descrizione link: MOBILITÀ INTERNAZIONALE PER STUDENTI

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/mobilit%C3%A0-internazionaleerasmus>

Nessun Ateneo

11/06/2019

INIZIATIVE DI ATENEIO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Ufficio Orientamento e Placement gestisce i servizi di placement/accompagnamento al lavoro a livello di Ateneo. Dal 2019 è attiva una Commissione Placement di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore per la Comunicazione, l'Orientamento e il Fundraising e composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università, dal Dirigente dell'Area Didattica e Ricerca, dal Responsabile dell'Ufficio Orientamento e Placement, da un rappresentante del tavolo tecnico dei Manager Didattici per la Qualità, da un rappresentante dell'Ufficio di Supporto all'Assicurazione della Qualità e da un rappresentante del Consiglio Generale degli Studenti.

La Commissione valuta le iniziative proposte da soggetti esterni, garantisce il necessario coordinamento e persegue la massima trasversalità delle iniziative interne, ricerca le modalità più efficaci di comunicazione e coinvolgimento degli studenti. A partire dal 2019/20, le iniziative di orientamento al lavoro sono pianificate in un documento annuale approvato dagli Organi di Governo nelle sedute di luglio di ciascun anno accademico.

I servizi di placement sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e FxO Formazione e Innovazione per l'Occupazione poi e si sono costantemente rafforzati e perfezionati.

Sia nell'ambito dell'attività rivolta alle imprese e in generale al mondo produttivo che in quella rivolta alle persone (studenti e neolaureati) vengono perseguiti obiettivi di qualità e sono monitorati costantemente i risultati raggiunti in termini di inserimento occupazionale.

Cuore dell'attività è l'incontro domanda-offerta di lavoro/stage, facilitata dalla sempre più capillare informatizzazione del servizio, realizzata anche in collaborazione con il Consorzio Almalaurea.

Le aziende possono pubblicare on-line le proprie offerte, ma anche richiedere una preselezione di candidati ad hoc, oppure proporre dei momenti di presentazione aziendale e recruiting in Università - [Punto impresa](#) - con l'obiettivo di avvicinare la domanda e l'offerta di lavoro alla quotidianità della vita universitaria, trasferendo lo svolgimento dei colloqui di lavoro dalle sedi aziendali alle sedi universitarie.

Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei Curriculum vitae.

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di [Orientamento al lavoro](#).

Inoltre, l'Ateneo mette a disposizione dei laureati anche il servizio [Cerchi lavoro?](#) di supporto per la ricerca di un'occupazione.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Come attività di accompagnamento al lavoro si cita la manifestazione **The ICS Student**, organizzata dal Gruppo Giovani Imprenditori di Confindustria Como in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo. Giunta quest'anno alla sua seconda edizione (22 maggio 2019), ha visto la partecipazione di una decina di studenti dei corsi di area chimica dell'Ateneo, di cui 4 del III anno del corso di laurea in Chimica e chimica industriale.

Anche la partecipazione al **convegno** "Il ruolo del chimico in un società che cambia: confronto tra università e impresa" (2018) è stata per gli studenti un'utile opportunità di confronto con il mondo del lavoro. Dagli interventi degli esponenti di aziende sono infatti emerse le figure professionali più richieste nei diversi settori della chimica (detergenza, farmaceutica, vernici e inchiostri, polimeri), anche in una prospettiva di sviluppo delle aree stesse.

Descrizione link: Job Placement

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/profili/laureato>

INIZIATIVE DI ATENEI COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

14/06/2019

L'Università degli Studi dell'Insubria supporta gli studenti non trascurando anche aspetti del vivere l'Università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come ad esempio la disponibilità di [alloggi e residenze universitarie](#) del [servizio ristorazione](#), delle attività delle associazioni e la sicurezza. Attenzione viene posta anche ai [collegi sportivi](#) per favorire la partecipazione ai corsi universitari di atleti impegnati nella preparazione tecnico-agonistica di alto livello, nazionale ed internazionale e al tempo stesso sostenere la partecipazione ad attività sportive agonistiche da parte di studenti universitari.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studi quest'anno ha organizzato un seminario su "Primo soccorso e gestione del rischio chimico" per gli studenti sia del Corso di Laurea triennale che per quelli del Corso di laurea Magistrale, con l'intenzione di replicarli ad anni alterni.

Descrizione link: SERVIZI PER STUDENTI E PERSONALE DOCENTE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/tutti-i-servizi>

QUADRO B6

Opinioni studenti

11/06/2019

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

11/06/2019



14/06/2019

L'architettura del sistema di Assicurazione della Qualità adottato dall'Università degli Studi dell'Insubria è descritta nel documento "Descrizione del Sistema di Assicurazione della Qualità" che ne definisce l'organizzazione con l'individuazione di specifiche responsabilità per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è reso disponibile sul portale di Ateneo nelle pagine dedicate [all'Assicurazione della Qualità](#).

Per quanto concerne la didattica, il sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) garantisce procedure adeguate per progettare e pianificare le attività formative, monitorare i risultati e la qualità dei servizi agli studenti.

Sono attori del Sistema AQ didattica:

- Gli Organi di Governo (OdG) responsabili della visione, delle strategie e delle politiche per la Qualità della formazione anche attraverso un sistema di deleghe e l'istituzione di apposite Commissioni di Ateneo. Gli Organi di governo assicurano che sia definito un Sistema di AQ capace di promuovere, guidare e verificare efficacemente il raggiungimento degli obiettivi di Ateneo. Mettono in atto interventi di miglioramento dell'assetto di AQ (compiti, funzioni e responsabilità) quando si evidenziano risultati diversi da quelli attesi, grazie all'analisi delle informazioni raccolte ai diversi livelli dalle strutture responsabili di AQ.
- Il Presidio della Qualità (PQA) è la struttura operativa che coordina e supporta gli attori del sistema nell'implementazione delle politiche per l'AQ, fornisce strumenti e linee guida, sovrintende all'applicazione delle procedure mediante un adeguato flusso di comunicazione interna. Il PQA interagisce con il Nucleo di Valutazione (NdV) e riferisce periodicamente agli OdG.
- Il Nucleo di valutazione (NdV) è l'organo responsabile delle attività di valutazione della qualità ed efficacia dell'offerta didattica e del funzionamento del sistema di AQ. Esprime un parere vincolante sul possesso dei requisiti per l'Accreditamento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi Corsi di Studio.
- Il Presidente/Responsabile del CdS è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'AQ e della gestione del corso.
- La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità (AiQua) individuata per ciascun CdS (o per CdS affini) assume un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per l'AQ della didattica, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo. La Commissione AiQua ha il compito di redigere la SUA-CdS e il RRC, definendo azioni correttive e/o interventi di miglioramento.
- La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), nominata a livello di Dipartimento o Scuola di Medicina, svolge attività di monitoraggio e di valutazione delle attività didattiche dei singoli CdS, formulando proposte di miglioramento che confluiscono in una Relazione Annuale inviata al NdV, Senato Accademico, PQA e ai CdS.
- La partecipazione degli studenti è prevista in tutte le Commissioni di AQ dei CdS. Il loro ruolo fondamentale consiste nel riportare osservazioni, criticità e proposte di miglioramento in merito al percorso di formazione e ai servizi di supporto alla didattica e nel verificare che sia garantita la trasparenza, la facile reperibilità e la condivisione delle informazioni.

Nel documento Descrizione del Sistema di AQ sono richiamati inoltre gli uffici dell'Amministrazione centrale a supporto degli Organi di AQ e le funzioni amministrative a supporto dei CdS e delle commissioni di AQ:

- Servizio Pianificazione e Controllo - articolato nell'Ufficio di Supporto alla Assicurazione di Qualità (USAQ), l'Ufficio Sistemi Informativi Direzionali (SID) e l'Ufficio Controllo di gestione;
- Manager Didattici per la Qualità (MDQ) che operano a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica dei CdS e

svolgono la funzione di facilitatori di processo nel sistema di AQ.

Descrizione link: IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ E I SUOI ATTORI

Link inserito:

<https://www.uninsubria.it/chi-siamo/la-nostra-qualit%C3%A0/il-sistema-di-assicurazione-della-qualit%C3%A0-e-i-suoi-attori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER L'AQ DELLA DIDATTICA

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

13/06/2019

L'organo di organizzazione, gestione e coordinamento delle attività didattiche del corso di laurea magistrale in Chimica è il **Consiglio di Corso di Studi in Chimica e Chimica Industriale**. Il Consiglio si riunisce di norma mensilmente per azioni di ordinaria amministrazione, per prendere visione e deliberare, ove richiesto, sulle attività istruttorie svolte dai delegati alle singole attività del Consiglio (e.g. consultazioni con le parti, pratiche studenti, stage e tirocini, orientamento in ingresso e *in itinere*). La gestione ordinaria del Consiglio di Corso di Studi in Chimica e Chimica Industriale è documentata dai verbali delle riunioni (documentazione disponibile nello spazio e-learning del Corso di Studio con accesso sotto credenziali).

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità, il Consiglio di Corso di Studi fa riferimento alle scadenze definite in accordo con il Presidio della Qualità di Ateneo, tenendo conto dei termini fissati da MIUR e ANVUR, soprattutto per quanto concerne la predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS.

In seno al Consiglio di Corso di Studi in Chimica e Chimica Industriale esiste una **Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità (AiQUA)** (Vedi SUA-CdS Sezione "Amministrazione") che si riunisce periodicamente per gestire i processi per l'Assicurazione della Qualità in termini di messa in opera, monitoraggio e controllo, nel rispetto delle scadenze definite dal Presidio della Qualità, in funzione delle disposizioni ministeriali. Le proposte della Commissione AiQUA in termini di gestione delle criticità o modifiche del percorso formativo vengono presentate al Consiglio di Corso di Studi nella sua interezza. Le decisioni prese dal Consiglio di Corso di Studi sono successivamente sottoposte per ratifica al Consiglio di Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia.

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/triennale-chimica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: ORGANIGRAMMA DELLA STRUTTURA CUI AFFERISCE IL CDS

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

11/06/2019

La gestione del Corso di Studio segue la programmazione ordinaria, stabilita all'inizio dell'anno accademico, in riferimento alle attività che si ripetono annualmente (calendari delle attività didattiche, presentazioni piani di studio, incontri con aziende ecc.). Il Corso di Studio è organizzato per garantire una risposta tempestiva alle esigenze di carattere organizzativo non pianificate/pianificabili che interessano il percorso di formazione e che vengono evidenziate durante l'anno (compresi gli adeguamenti normativi).

Il Presidio della Qualità definisce ogni anno le scadenze per gli adempimenti connessi all'Assicurazione della Qualità, tenendo

conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, delle scadenze previste per la compilazione della SUA-CdS e di quelle fissate dagli Organi Accademici (chiusure di Ateneo, festività, Sedute degli Organi).

Si allega il prospetto che definisce le scadenze, suddiviso per attore e per attività, riferite all'applicazione del sistema AQ di Ateneo per la didattica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO 2019/2020_PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E SISTEMA AVA

QUADRO D4

Riesame annuale

31/05/2018

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	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano RD	CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE
Nome del corso in inglese RD	Chemical Sciences and Technologies
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.uninsubria.it/triennale-chimica
Tasse	http://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca
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	GALLI Simona
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studi in Chimica e Chimica Industriale
Struttura didattica di riferimento	Scienza e Alta Tecnologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ARDIZZOIA	Gian Attilio	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA INORGANICA
2.	BOLLINI	Giulia	CHIM/04	ID	1	Caratterizzante	1. TRATTAMENTO DEI RIFIUTI E DEPURAZIONE DELLE ACQUE
3.	BRESSANINI	Dario	CHIM/02	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA FISICA 2 2. TERMODINAMICA CHIMICA
4.	BROGGINI	Gianluigi	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA 2: FONDAMENTI
5.	FASANO	Mauro	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA

6.	GALLI	Simona	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. COMPLEMENTI DI CHIMICA GENERALE 2. TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE IN CHIMICA INORGANICA
7.	GAZZOLA	Silvia	CHIM/06	RD	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA 2: LABORATORIO
8.	GIUSSANI	Barbara	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica analitica: laboratorio 2. Chimica analitica: laboratorio 3. CHIMICA ANALITICA APPLICATA MOD.B
9.	MARCANDALLI	Bruno	CHIM/04	ID	1	Caratterizzante	1. CHIMICA E TECNOLOGIA DELLE SOSTANZE COLORANTI
10.	MASCIOCCHI	Norberto	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE
11.	MONTICELLI	Damiano	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA APPLICATA MOD.A 2. Chimica analitica: fondamenti
12.	PIARULLI	Umberto	CHIM/06	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA 1 2. METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA
13.	RECCHIA	Sandro	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA 2 MODULO A 2. CHIMICA ANALITICA 2 MODULO B
14.	TABACCHI	Gloria	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA FISICA 1

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BASSOLI	SIMONA		
CERIANI	ALESSANDRO		
FORCELLA	NADIA		

SGARLATA

MIREA

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ARDIZZOIA	GIAN ATTILIO
CALO'	ANTONELLA
CENZATO	MICHELA
FOIS	ETTORE SILVESTRO
GALLI	SIMONA
MELLA	MASSIMO
RECCHIA	SANDRO
SGARLATA	MIREA

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
RECCHIA	Sandro		
PIARULLI	Umberto		
MASCIOCCHI	Norberto		
GIUSSANI	Barbara		
GAZZOLA	Silvia		
BROGGINI	Gianluigi		
BRESSANINI	Dario		
ARDIZZOIA	Gian Attilio		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Valleggio, 11 - COMO

Data di inizio dell'attività didattica	30/09/2019
--	------------

Studenti previsti	159
-------------------	-----

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula