



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica e Tecnologie Sostenibili ( <i>IdSua:1578345</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Sustainable Chemistry and Technologies
<b>Classe</b>	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unive.it/cdl/ct7">http://www.unive.it/cdl/ct7</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unive.it/tasse">http://www.unive.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PEROSA Alvise
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Molecolari e Nanosistemi

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CRESTINI	Claudia		PO	1	
2.	DE LORENZI	Alessandra		RU	1	
3.	FABRIS	Fabrizio		PA	1	
4.	MENEGAZZO	Federica		PA	1	

5.	PEROSA	Alvise	PO	1
6.	RIELLO	Pietro	PO	1
7.	STORTINI	Angela Maria	RU	1
8.	VAVASORI	Andrea	PA	1
9.	ZANARDI	Chiara	PO	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Cavalleri Noemi Dalla Torre Emilio Massimi Nicola
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Claudia Crestini Laura Oddi Alvise Perosa Andrea Vavasori
<b>Tutor</b>	Alvise PEROSA Claudia CRESTINI Alessandro ANGELINI



## Il Corso di Studio in breve

25/01/2022

Il Corso di Laurea si propone di formare laureati triennali che, oltre a possedere un'adeguata formazione matematica, fisica e chimica di base, siano anche in grado di usare correntemente il linguaggio chimico in tutte le sue articolazioni, di acquisire competenze di tipo tecnologico, di gestire in modo sostenibile risorse e processi di trasformazione e valorizzazione delle materie prime e dei loro prodotti e di comprendere i principi che governano le proprietà dei materiali. Il percorso è strutturato in due curricula: 1) Scienze e Tecnologie Chimiche; 2) Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali. Entrambi forniscono agli studenti una solida preparazione teorica di base in chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica e chimica analitica. Il primo anno è comune ai due curricula e comprende insegnamenti di base di matematica, fisica, chimica, biochimica. Dal secondo anno i percorsi iniziano a differenziarsi: nel curriculum 'Scienze e Tecnologie Chimiche' si approfondiscono gli ambiti più specifici della chimica verde, della chimica industriale, delle formulazioni, dei polimeri, della chimica analitica strumentale, della chimica inorganica; nel curriculum 'Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali' viene dedicata maggior attenzione ad ambiti di biologia, di materiali (nanostrutturati e non), di proprietà ottiche, elettriche e chimico-fisiche. Il piano di studi prevede per entrambi i curricula 20 attività formative (di cui 15 obbligatorie), 3 da scegliere fra una lista di attività affini-integrative, e 2 attività a libera scelta; una prova di conoscenza della lingua inglese, un corso di sicurezza, un periodo di tirocinio e la scrittura della tesi di laurea. A partire dall'anno accademico 2019-20 i nuovi immatricolati potranno integrare il curriculum scelto con attività mirate all'acquisizione di competenze trasversali di ambito economico-manageriale o di lingua e cultura cinese. Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Sostenibili permette agli studenti di capire e prevedere la composizione, la struttura, le trasformazioni ed il comportamento della materia a livello molecolare. Oltre a queste indispensabili conoscenze di base, nel tempo si sono consolidate nuove tematiche derivate specificamente dalle ricerche dei docenti del Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi. Il corso di laurea si distingue dagli altri corsi di ambito chimico per la spiccata attenzione verso i temi dello sviluppo di una chimica verde ed eco-sostenibile, delle tecnologie industriali, delle nanotecnologie e dei bio e nanomateriali. Particolare attenzione viene posta al tutorato agli studenti, dalle prime attività di base fino al tirocinio e alla tesi di laurea. Molti insegnamenti prevedono delle sessioni di laboratorio, in cui gli studenti

applicano e toccano con mano gli argomenti trattati dal punto di vista teorico durante le lezioni frontali in aula. Gli studenti potranno avere a disposizione il supporto di tutor (studenti magistrali e/o dottorandi) per le materie più critiche o per attività di laboratorio.

A conclusione del proprio percorso formativo gli studenti svolgeranno un tirocinio di ricerca sotto la direzione di un relatore su argomenti scientifici di attualità, da svolgere o internamente all'università o in aziende/ enti di ricerca, che porterà alla stesura della tesi di laurea.

Link: <https://www.unive.it/pag/1305/> ( Presentazione corso )



#### QUADRO A1.a

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

22/04/2014

I contatti avuti con responsabili di Confindustria del Veneto nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche – Chimica (due conferenze sul tema 'La Chimica e la Qualità della Vita' dell'11 maggio 2006 e 16 maggio 2007) hanno evidenziato la forte richiesta di laureati in Chimica nel Nordest, dovuta non solo all'espansione delle attività industriali, ma anche alle numerose e diversificate attività nelle quali il laureato in Chimica può inserirsi. Le indagini di Federchimica (riunione PLS sul tema 'Chimica e Industria Chimica. Fabbisogni formativi e opportunità di occupazione', Milano, 3 luglio 2007) hanno evidenziato non solo il facile inserimento nel mondo del lavoro dei laureati in Chimica, ma anche che le previsioni per il futuro mostrano un forte aumento della richiesta di laureati. Da numerosi anni esistono tra i rappresentanti del CdL in Chimica e le industrie del territorio (ARKEMA, AUSIMONT, BENCKISER, FIAT, ITALCEMENTI, SOLVAY, ecc.) rapporti di collaborazione che hanno consentito ai nostri studenti di poter svolgere il periodo di tirocinio presso le suddette industrie. Infine, la presentazione del CdL ai rappresentanti della Regione Veneto, del Comune di Venezia, dell'Ordine Professionale dei Chimici e del mondo industriale veneto (14 gennaio 2008) ha rilevato un notevole interesse delle parti sociali, soprattutto per la dinamicità della proposta formativa, in grado di adeguarsi ai rapidi cambiamenti della società e dei processi produttivi, come riportato nel relativo verbale.



#### QUADRO A1.b

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

20/04/2020

In data 12 dicembre 2016 il Direttore del Dipartimento, congiuntamente con la Delegata per la Didattica e con i Presidenti dei Collegi Didattici di Chimica e Tecnologie Sostenibili (triennale e magistrale), Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali e Scienze Chimiche per la Conservazione e il Restauro, ha organizzato un incontro con le Parti Sociali per presentare le novità che verranno apportate ai corsi di laurea a partire dall'a.a. 2017/2018.

Le organizzazioni invitate sono: Camera di Commercio I.A.A. di Venezia; Ordine dei Chimici della Provincia di Venezia; Confindustria – sede di Venezia; CGIL Veneto, CGIL Venezia; FILCTEM CGIL Venezia, FILCTEM CGIL Veneto; Luxottica; Stevanato Group; IRS Padova.

Sono presenti all'incontro: La presidente dell'Ordine dei Chimici della provincia di Venezia, un rappresentante di IRS Padova.

Dalla discussione con il Presidente dell'Ordine dei Chimici è emersa la necessità di inserire nei piani di studio dei corsi di laurea triennale e magistrale in Chimica e Tecnologie Sostenibili uno o più seminari tenuti da professionisti e finalizzati alla presentazione e conoscenza della professione del chimico permettendo inoltre l'esonero da una delle tre prove previste per l'esame di stato. Durante l'incontro i Presidenti dei Collegi Didattici di Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali e Scienze Chimiche per la Conservazione e il Restauro hanno inoltre evidenziato l'esigenza di modificare l'accordo con l'Ordine dei Chimici per permettere l'accesso all'esame di stato anche ai laureati dei due corsi di studio in questione.

Le organizzazioni intervenute hanno accolto favorevolmente le novità presentate e si sono rese disponibili a dialogare con i Collegi Didattici per ottenere i risultati attesi.

In data 10 novembre 2017 il coordinatore dei CdS CT7 e CM7, ha incontrato singolarmente i seguenti responsabili human resources (HR) di aziende presenti al Career Day, tenuto presso gli spazi espositivi di Ca' Foscari: Whirlpool EMEA, Stevanato Group, Electrolux, DeLonghi Group, Unilever.

L'obiettivo era una consultazione sul progetto formativo relativo ai Corsi di laurea e laurea magistrale di Chimica e Tecnologie Sostenibili (CTS) a partire dall'a.a. 2018-19.

La consultazione ha evidenziato che le aziende cercano laureati, principalmente magistrali, che oltre ad avere un alto profilo accademico siano in possesso di alcune delle seguenti caratteristiche:

- a. esperienza internazionale;
- b. conoscenza della lingua inglese, preferibilmente acquisita all'estero;
- c. competenze trasversali/diversificate che consentano di affrontare problemi complessi in maniera multidisciplinare;
- d. capacità di lavorare in team multidisciplinari.
- e. soft-skills quali: capacità di sintesi, di presentazione di risultati, di lavorare in gruppo, capacità comunicativa e di relazione, interazione con colleghi, ecc.
- f. capacità di capire gli obiettivi e di lavorare verso il loro raggiungimento in maniera coerente, logica e strutturata.
- h. capacità di gestire autonomamente e responsabilmente il proprio lavoro, sempre più slegato da orari di ufficio rigidi. Anche attraverso lo 'smart working';
- i. esperienza in gestione di progetti;
- j. competenze in campo manageriale ed economico aziendale;
- k. percezione del proprio ruolo;
- l. flessibilità e adattabilità a nuove sfide e al cambiamento.

Le aziende sottolineano l'importanza del dottorato, ma non solo in senso tradizionale bensì anche attraverso collaborazioni con aziende.

In conclusione, si evince chiaramente che la didattica futura dovrà tener conto delle indicazioni elencate sopra, al fine di formare laureati competitivi in grado di svolgere lavori sempre più qualificati.

A seguito dell'incontro dell'11 novembre 2017 si è approntato un questionario on line, reperibile al link:

<http://www.unive.it/pag/29349/> di consultazione delle parti sociali. Si chiede periodicamente agli stakeholders aziendali istituzionali di compilarlo.

In data 30 novembre 2017 il coordinatore del CdS e il Delegato alla didattica di dipartimento hanno incontrato l'Ordine Provinciale dei Chimici di Venezia. Durante l'incontro è stata presentata la proposta, da parte dell'Ordine dei chimici, di una convenzione tra l'Ordine e il DSMN finalizzata alla possibilità di poter presentare agli studenti la professione del chimico, sia dal punto di vista deontologico sia operativo. Il dipartimento accoglie con molto interesse questa iniziativa e ha avviato la verifica di fattibilità con l'amministrazione dell'Ateneo.

In data 10 maggio 2018 si è svolta presso il Campus Scientifico l'Assemblea annuale degli iscritti all'Ordine dei Chimici di Venezia aperta anche agli studenti di Chimica. L'apertura dell'incontro agli studenti di chimica è stata pensata per permettere loro di conoscere le prospettive professionali accessibili attraverso l'ordine. L'incontro ha trattato di deontologia e di ordinamento professionale. Hanno presenziato all'incontro anche il Coordinatore del CdS e il Delegato alla didattica.

In data 18 maggio 2018 il CdS ha organizzato un incontro con le parti sociali per discutere l'assetto didattico e gli sbocchi occupazionali del CdS.

Le organizzazioni invitate sono: Provincia di Venezia - Istruzione pubblica; Città di Venezia - Assessorato all'Ambiente; Città di Venezia - Direttore Attività Produttive; Camera di Commercio I.A.A. di Venezia; Unindustria Treviso - Area Risorse Umane; Ordine dei Chimici della Provincia di Venezia; ARPAV Direzione Scuola di Formazione; Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto - Politiche formative e rapporti con la Regione e gli Enti locali – Progetti europei – Edilizia scolastica;

Stevanato Group; Brenta; F.I.S. Fabbrica Italiana Sintetici S.p.A.; Fidia Farmaceutici S.p.A.; Galentis; AB Analitica; Solwa S.r.l.; Explora Biotech S.r.l.; I.R.S. S.r.l.; Dottorato interateneo in Chimica (UniTS-UniVE).

Erano presenti all'incontro i rappresentanti di: Stevanato Group; AB Analitica; Ordine dei Chimici di Venezia; Dottorato interateneo in Chimica.

Per il corso di studio erano presenti:

Direttore del Dipartimento;

Delegato alla Didattica;

Coordinatore del CdS:

Referente Settore Didattica del Dipartimento.

I rappresentanti del CdS hanno descritto il corso di laurea, le modifiche in corso o progettate a partire dall'a.a. 2019/2020.

Dalla discussione con i portati di interesse sono emersi alcuni punti fondamentali:

1. l'utilità di inserire insegnamenti propedeutici di ambito manageriale/aziendale per introdurre alcuni concetti che permettano un miglior inserimento dei laureati in azienda;
2. l'utilità di prevedere una formazione negli ambiti relativi alla proprietà intellettuale e giuridici;
3. l'utilità di fornire delle conoscenze di base della cultura e della lingua dei potenziali partner industriali in estremo oriente (Cina prevalentemente);
4. l'utilità di prevedere uno o più insegnamenti relativi agli ambiti di certificazione, sicurezza.

I portatori di interesse segnalano un maggior interesse al reclutamento di laureati magistrali e di dottori di ricerca rispetto ai laureati triennali.

Il giorno 10 Maggio 2019 si è tenuta presso il Campus Scientifico di Via Torino l'Assemblea Annuale dell'Ordine dei Chimici e Fisici di Venezia, uno dei principali stakeholders del CdS, aperta agli studenti e ai docenti del DSMN.

In apertura, il Coordinatore del CdS, ha illustrato all'assemblea le novità inserite nel percorso di formazione del CdS in Chimica e Tecnologie Sostenibili, con particolare riguardo ai due curricula e ai nuovi orientamenti di Lingua e cultura Cinese e Gestione Aziendale, di potenziale interesse per futuri professionisti.

La presidente dell'Ordine ha ulteriormente rimarcato come questi miglioramenti al corso di laurea siano importanti e come possano nascere dal confronto fra Università e Ordine. All'assemblea erano presenti alcuni studenti e laureati in procinto di sostenere l'esame di abilitazione alla professione di chimico, cui sono state illustrate le funzioni degli Ordini professionali, le differenze tra Ordini ed Associazioni di categoria, il codice deontologico da parte della Vicepresidente dell'Ordine. A seguire la presidente ha descritto i regolamenti applicativi della L. 3/2018 sul riordino delle professioni sanitarie ed in particolare il nuovo regolamento sulla formazione con il passaggio da CFP a ECM.

L'Ordine è da tempo impegnato nel favorire l'incontro tra mondo accademico e mondo del lavoro, per un reciproco arricchimento e per perseguire l'obiettivo di fornire ai laureati in chimica competenze sempre più adeguate alle richieste del mercato del lavoro. Durante questi incontri gli studenti e laureati ottengono un quadro più chiaro e completo dei possibili sbocchi professionali della figura del chimico, non limitatamente all'attività di laboratorio.

In data 03 dicembre 2019 il Coordinatore del CdS CT7 'Chimica e Tecnologie Sostenibili', ha incontrato i rappresentanti degli uffici Risorse Umane (Human Resources, HR) di alcune aziende presenti al 'Career Day' organizzato dall'Ateneo. L'obiettivo era compiere una consultazione con alcuni portatori di interesse (imprese) riguardo al progetto formativo del Corso laurea. Le aziende consultate sono state: De Longhi Group, Fiorital S.p.a., Fassa S.r.l., Electrolux Professional S.p.a., Luxottica Group, Stevanato Group, Italgas. Si è proceduto quindi ad illustrare ai referenti aziendali il quadro generale delle attività, degli obiettivi formativi e dei profili culturali e professionali specifici del CdS. Si è proceduto in seguito a raccogliere, anche tramite la compilazione di un questionario predisposto all'uopo, pareri ed indicazioni sui profili dei laureati di interesse per le aziende, per meglio definire le competenze e le conoscenze richieste dalle aziende ai laureati, e quindi evidenziare gli obiettivi formativi che rappresenterebbero un valore aggiunto per i laureati in questo settore. Ciò che è emerso è che la tipologia di laureati maggiormente impiegabili deve avere buone conoscenze teoriche di base (comprendenti anche di elementi di base di statistica e analisi dati) e solide competenze nel campo specifico di studio chimico, congiuntamente a soft skills quali:

- una o più esperienze internazionali, acquisite a qualsiasi livello di corso di studi (Erasmus, stage/tirocinio svolto all'estero, ecc.) oppure indipendentemente e propensione a spostarsi anche all'estero;
- viene oramai dato per assodato che il laureato abbia una buona conoscenza dell'inglese; punto di forza aggiuntivo adesso è la conoscenza di ulteriori altre lingue;
- competenze che consentano di affrontare problemi complessi in maniera multidisciplinare;
- capacità di lavorare in team composti da persone con competenze e background diversi;
- conoscere tecniche di comunicazione per presentare idee e risultati sia a uditori esperti della materia che non, possedere tecniche di gestione del lavoro di team, avere capacità di relazione;
- competenze di base in campo manageriale ed economico aziendale. Capacità gestionali sono indispensabili quali ad esempio la capacità di gestire autonomamente e responsabilmente il proprio lavoro, o il lavoro di un team;
- conoscenze di base della Corporate Social Responsibility (CSR);
- dimostrare flessibilità e adattabilità a nuove sfide e nuovi problemi, capacità di innovare e innovarsi; - disponibilità all'aggiornamento continuo.

Link : <http://www.unive.it/pag/29361/> ( Sito AQ CdS - Consultazione portatori di interesse )



## Laureato in Chimica e Tecnologie Sostenibili

### funzione in un contesto di lavoro:

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

I laureati in Chimica possono:

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

### competenze associate alla funzione:

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

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

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

### sbocchi occupazionali:

Il percorso formativo consente ai laureati di sviluppare la propria carriera lavorativa in base alle competenze acquisite, alla versatilità d'ingegno, alla capacità decisionale ed al grado di autonomia dei singoli. Tali competenze e capacità consentiranno di inserirsi nel mondo dell'industria e, in particolare, nelle numerose piccole e medie industrie chimiche, farmaceutiche, alimentari, biotecnologiche, dell'energia e dei nuovi materiali, sia strutturali che funzionali dell'intero panorama nazionale. Notevoli possibilità sono inoltre fornite da altri settori quali il tessile, il cartario, il conciario, quello dei coloranti, degli adesivi, della depurazione, dell'industria galvanica e dei trattamenti superficiali, dei materiali per l'edilizia, ecc..

Le laureate e i laureati potranno inserirsi nel settore commerciale per una corretta informazione scientifica, per la vendita di prodotti chimici e/o farmaceutici e per l'assistenza tecnica ai clienti, sia per prodotti chimici che per strumentazione scientifica; nel settore ospedaliero e dei laboratori di analisi e controllo in genere.

Un'ulteriore possibilità di inserimento per i laureati con le caratteristiche e competenze fornite dalla Laurea in Chimica e Tecnologie Sostenibili è quella fornita nel pubblico impiego e, in particolare, negli assessorati all'ambiente e alla protezione civile delle amministrazioni comunali, provinciali e regionali.

Il laureato triennale può inoltre iscriversi all'albo dei Chimici - sez. B, previo superamento dell'esame di stato ed esercitare così la libera professione.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)
  2. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici - (3.1.4.1.2)
  3. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)
  4. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
- 



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

07/03/2019

Possono iscriversi al corso di laurea tutti gli studenti che abbiano conseguito un titolo di diploma di scuola superiore o un titolo estero equivalente. Per l'accesso sono richieste un'adeguata conoscenza di matematica di base, capacità di astrazione e di rigore metodologico. E' necessaria altresì la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1. Il regolamento didattico del corso di studio determina le modalità di verifica delle conoscenze richieste, anche attraverso il sostenimento di un test, indicando gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, da soddisfare entro il primo anno di corso, e le attività di recupero nel caso di mancato superamento della verifica.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

25/01/2022

Per l'accesso al corso è richiesta un'adeguata conoscenza della matematica di base, capacità di astrazione e di rigore metodologico e la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1.

Il corso di laurea è ad accesso programmato e prevede il superamento di una prova selettiva che permette di accertare il possesso di un'adeguata preparazione iniziale: l'immatricolazione è condizionata dalla posizione occupata nella graduatoria.

Per l'anno accademico 2022/2023 i posti disponibili sono: 90

Contingente riservato a studenti stranieri non comunitari residenti all'estero: 10 posti, di cui 3 riservati a studenti di nazionalità cinese, residenti in Cina, nell'ambito del Progetto Marco Polo.

Tutte le informazioni su modalità di preiscrizione, selezione ed immatricolazione sono contenute nel bando di ammissione. Il test di accesso, denominato TOLC-I ed erogato da CISIA, è composto da 50 quesiti (20 quesiti di matematica, 10 quesiti di logica, 10 quesiti di scienze, 10 quesiti di comprensione verbale). Sono previsti, inoltre, 30 quesiti di inglese il cui esito non incide sulla determinazione del punteggio necessario per l'accesso né sostituisce eventuali accertamenti linguistici richiesti dal corso di studio per l'ammissione. Tale sezione costituisce unicamente una sorta di autovalutazione per lo studente e fornisce alla prova una migliore fungibilità a livello nazionale su eventuali altre sedi.

Il risultato del test, ad esclusione della sezione di valutazione della lingua inglese, è determinato come segue: risposta corretta 1 punto; risposta errata meno 0,25 punti; risposta non data 0 punti.

È previsto un punteggio minimo pari a 17/41, calcolato attribuendo alla sezione di scienze il peso 0,1 ed escludendo la sezione di inglese, come indicato nel bando di ammissione. I candidati che risultino vincitori senza aver conseguito il punteggio minimo di 17/41 nella prova di ammissione potranno comunque immatricolarsi, tuttavia ad essi verrà assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (O.F.A.), da assolvere entro il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione.

Sono previste attività formative propedeutiche e integrative con lo scopo di verificare il grado di preparazione degli studenti dopo l'immatricolazione e di permettere il recupero delle lacune pregresse relative alla matematica di base. Gli studenti dovranno sostenere un esame, valido per il recupero dell'O.F.A.

A partire dall'a.a. 2022/2023 gli studenti a cui è stato assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (O.F.A) potranno assolverlo tramite:

- riconoscimento da carriera pregressa di un esame di matematica;
- sostenimento dell'esame di Istituzioni di matematica 1 durante il primo anno di corso.

In caso di O.F.A. di matematica non assolto dopo il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione non sarà possibile sostenere alcun esame di profitto.

Per quanto riguarda la verifica della conoscenza della lingua inglese a livello almeno B1, sono esonerati dall'obbligo di verifica coloro che abbiano conseguito una delle certificazioni elencate o che rientrino nei casi di esonero, come riportato nell'apposita pagina web ([www.unive.it/conoscenze-linguistiche](http://www.unive.it/conoscenze-linguistiche)). In caso contrario, allo studente verrà assegnato un O.F.A. da assolvere entro il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione. Le modalità di assolvimento dell'O.F.A. di lingua inglese sono disponibili nell'apposita pagina web ([www.unive.it/conoscenze-linguistiche](http://www.unive.it/conoscenze-linguistiche)).

In caso di O.F.A. di lingua inglese non assolto dopo il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione non sarà possibile sostenere alcun esame di profitto.

Al link alla pagina dedicata all'ammissione, riportato di seguito, sono presenti informazioni per il test d'accesso, la preiscrizione alla selezione ed un simulatore del test.

Link : <https://www.unive.it/pag/1277/> ( Pagina Ammissione del CdS )



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

20/02/2019

Il corso di studi in Chimica e Tecnologie Sostenibili si propone di formare laureati triennali con una solida formazione di base di matematica e fisica e conoscenze teoriche e sperimentali dei principali settori della chimica. Saranno capaci di usare correntemente il linguaggio chimico, di affrontare un problema chimico contribuendo alla sua risoluzione in un contesto di lavoro di gruppo, di apprendere competenze tecnico-scientifiche, di comprendere gli aspetti di sostenibilità delle risorse e dei processi di trasformazione, di valorizzare le materie prime e dei loro prodotti, e infine di capire i principi che governano le proprietà dei materiali.

I laureati triennali saranno in grado di eseguire studi e misure sperimentali con le principali metodologie e di raccogliere, analizzare e interpretare i dati. Conosceranno le procedure operative dei laboratori chimici, delle moderne strumentazioni, e sapranno valutare e gestire il rischio in base alle norme di sicurezza.

In particolare, dovranno saper progettare ed eseguire analisi di sostanze pure, di miscele e di composti e materiali mediante tecniche di analisi moderne. Sapranno riprodurre, controllare e portare a termine un processo di sintesi e collaborare allo sviluppo e gestione di una reazione chimica. Dovranno essere in grado di comprendere e usare sistemi biotecnologici applicati alla chimica e saper migliorare le proprietà applicative e di sostenibilità di materiali e prodotti di uso comune (quali detersivi, coloranti, adesivi, prodotti per l'edilizia, ecc.). Potranno partecipare allo sviluppo, caratterizzazione e uso di prodotti chimici, di formulati, di materiali polimerici, metallici, ceramici e vetrosi sia funzionali che strutturali, di materiali ibridi anche nanostrutturati, nonché nello sviluppo di nuove tecnologie di sintesi, separazione e purificazione.

I laureati in Chimica e Tecnologie Sostenibili acquisiranno autonomia operativa e di giudizio adatte ad operare all'interno di gruppi e a contribuire alla risoluzione di problemi. Sapranno operare nella produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti e dei materiali sia tradizionali che avanzati e nell'industria chimica di base e in quella 'fine', con conoscenze che gli permetteranno di contribuire allo sviluppo di un'industria chimica verde, ecocompatibile e sostenibile che sappia tenere in debito conto gli aspetti di salvaguardia ambientale e di sicurezza, oltre alle esigenze di qualità. Un obiettivo del corso è formare una figura professionale capace di interfacciare la cultura della produzione con lo sviluppo sostenibile.

Il percorso è strutturato in due curricula: Scienze e Tecnologie Chimiche e Scienze e Tecnologie dei Bio- e Nanomateriali. Nel primo anno in comune vengono impartiti insegnamenti di base di Matematica, Fisica, Chimica Generale, Chimica Organica e Chimica Analitica, e di lingua inglese. Per facilitare l'apprendimento e lo studio dei corsi teorici di base sono previste esercitazioni sia numeriche sia di laboratorio. Nel secondo anno i curricula si diversificano: nel curriculum 'chimico' si approfondiscono gli ambiti più specifici della chimica verde, della chimica industriale, delle formulazioni, dei polimeri, della chimica analitica strumentale, della chimica inorganica; nel curriculum 'bio-nano' viene posta enfasi su ambiti della biochimica, delle biotecnologie, dei materiali anche nanostrutturati, delle proprietà ottiche, elettriche e chimico-fisiche, della spettroscopia. È prevista la frequenza obbligatoria di numerosi laboratori didattici sperimentali che permette agli studenti di acquisire la necessaria manualità ed esperienza pratica. Nel terzo anno vengono impartiti principalmente insegnamenti relativi al curriculum scelto oltre a 2 insegnamenti 'affini o integrativi' da scegliere all'interno di un gruppo di insegnamenti definito, e a tre corsi a libera scelta.

Gli immatricolati a partire dall'anno accademico 2019-20 avranno inoltre la possibilità di personalizzare il proprio percorso di studi con competenze mirate ad un proficuo inserimento nel mondo del lavoro. Nello specifico, sono previsti due distinti 'pacchetti' di insegnamenti: uno di area economico-manageriale e uno di area linguistica. Nel primo caso lo studente potrà seguire insegnamenti introduttivi di economia aziendale, gestione delle imprese e organizzazione aziendale, utili all'inserimento in un contesto aziendale dei laureati. Nel secondo caso, si sfrutta la possibilità di Ca' Foscari di impartire insegnamenti di lingua, civiltà e cultura cinese, utile nel contesto globale che vede sempre maggiore richiesta di laureati in discipline tecnico-scientifiche che posseggano anche competenze linguistico-culturali utili ad interagire in estremo oriente. Lo studente potrà scegliere questi percorsi inserendo nel piano di studi un insegnamento fra gli affini ed integrativi e due fra i corsi a scelta o sovrannumerari.

Infine, un tirocinio sperimentale unito alla prova finale permetterà di completare la formazione sia teorica che sperimentale nell'ambito chimico.

**QUADRO**  
A4.b.1  
R&D

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

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>I laureati e le laureate in Chimica e Tecnologie Sostenibili apprenderanno in generale il metodo di indagine scientifico, partendo da un'adeguata preparazione di base in matematica e fisica, affrontando i concetti di base della biologia e approfondendo la preparazione sia teorica che sperimentale nelle discipline chimiche. In particolare conosceranno la struttura di atomi e molecole, le sostanze chimiche ed i principi che ne regolano le trasformazioni (reazioni chimiche), le relazioni tra struttura e reattività delle sostanze stesse e i principali metodi di analisi, conosceranno inoltre le proprietà, la preparazione e la caratterizzazione di materiali, sia tradizionali che avanzati. Essi acquisiranno inoltre solide competenze di tipo tecnologico nella preparazione di prodotti ad alto valore aggiunto, nella gestione delle risorse e nei processi di trasformazione e valorizzazione delle materie prime.</p>	
---	--	--

Tali conoscenze verranno conseguite mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula, sperimentazioni di laboratorio, studio individuale guidato ed indipendente, attività di tutorato e costante interazione con i docenti. La verifica dell'apprendimento avviene principalmente attraverso esami scritti e/o orali al termine dei corsi; spesso la valutazione si basa anche su relazioni di laboratorio, esercitazioni da svolgere in aula o a casa, sia singolarmente che in gruppo, o attraverso discussione in aula con il docente.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le laureate e i laureati dovranno essere in grado di risolvere problemi di matematica e di fisica, applicando i principali teoremi e le principali leggi. Dovranno saper descrivere i principali fenomeni chimici, risolvere problemi stechiometrici, applicare le principali leggi della chimica. Sapranno riconoscere un problema, formulare delle domande, raccogliere dati sperimentali e formulare un'ipotesi scientifica. Sapranno applicare questo metodo per realizzare sintesi di sostanze e materiali, misurare le proprietà chimico-fisiche fondamentali, anche utilizzando strumenti scientifici complessi, e analizzare le principali caratteristiche di composti e materiali. L'elevato numero di laboratori sperimentali previsto nell'ordinamento del Corso di Laurea consente allo studente di acquisire capacità sperimentali e di redazione di relazioni; consente inoltre di entrare in possesso sia della necessaria dimestichezza nel risolvere problemi pratici, sia della indispensabile manualità, competenze entrambe di fondamentale importanza per un approccio professionale al lavoro. Tali capacità vengono verificate attraverso esami scritti e/o orali al termine dei corsi; spesso la valutazione si basa anche su relazioni di laboratorio, esercitazioni da svolgere in aula o a casa, sia singolarmente che in gruppo, o attraverso discussione in aula con il docente. L'attività di tirocinio, legata alla prova finale, è da svolgersi presso un laboratorio di ricerca interno all'Università o presso un'impresa o ente esterno, attività che sarà molto importante per fornire agli studenti le capacità di applicare tutte le conoscenze acquisite nel triennio.

**AREA COMUNE DI MATEMATICA E FISICA**

**Conoscenza e comprensione**

Le materie dell'area comune di matematica e fisica forniranno conoscenze di base fondamentali per assumere padronanza del linguaggio e delle metodologie scientifiche, sotto l'aspetto sia teorico sia sperimentale. Ciò è fondamentale per un corretto apprendimento delle altre conoscenze previste nel corso di laurea. In particolare, le conoscenze fornite riguarderanno i principali concetti dell'analisi matematica relativi alle funzioni, al calcolo differenziale ed integrale, le equazioni differenziali, i principali concetti dell'algebra lineare e i principali concetti della fisica classica: la meccanica, l'elettromagnetismo e le onde. Al fine di accertare la comprensione degli argomenti trattati, verranno svolte esercitazioni e prove intermedie così da permettere una verifica delle conoscenze e della loro

comprensione.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione, fornite dagli insegnamenti in quest'area, saranno: saper affrontare e risolvere problemi matematici utilizzando le tecniche dell'analisi matematica; sapere applicare le equazioni fondamentali della fisica classica per la risoluzione di problemi e affrontare semplici problemi sperimentali mediante una corretta trattazione dei risultati. Competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate mediante prove scritte e orali, con problemi da risolvere di differenti livelli di complessità. Le conoscenze acquisite potranno anche essere accertate attraverso esperienze di laboratorio che si concluderanno con la stesura di una relazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO [url](#)

FISICA GENERALE 2 [url](#)

ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI - 1 [url](#)

ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 [url](#)

LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 (*modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO*) [url](#)

LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 (*modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO*) [url](#)

LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 (*modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO*) [url](#)

LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 (*modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO*) [url](#)

LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 (*modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO*) [url](#)

## **AREA DISCIPLINE CHIMICHE**

### **Conoscenza e comprensione**

Le conoscenze fornite dall'area riguardano le conoscenze fondamentali, di base e caratterizzanti, dei diversi settori della chimica. In particolare, vengono fornite conoscenze di base che consentono di conoscere la struttura di atomi e molecole e i metodi di calcolo stechiometrico che ne regolano il comportamento, le teorie atomiche, le teorie di legame, le proprietà periodiche degli elementi, sia dei gruppi principali sia dei metalli di transizione, i gruppi funzionali nelle molecole organiche, la nomenclatura delle stesse, la reattività dei composti organici appartenenti alle diverse classi e le principali norme di sicurezza per operare in un laboratorio chimico, gli equilibri chimici e le principali tecniche di analisi chimica, manuali e strumentali, le principali nozioni di termodinamica chimica, inclusi alcuni fondamenti essenziali a livello atomico molecolare, e la conoscenza delle biomolecole e dei meccanismi chimici e biochimici che regolano i principali processi metabolici. Vengono inoltre fornite conoscenze che caratterizzano il bagaglio culturale di un chimico: in particolare, la conoscenza e la comprensione degli aspetti teorici delle metodologie sperimentali per la determinazione delle proprietà e della struttura delle sostanze e dei composti, dei fondamenti della cinetica chimica, delle proprietà chimico-fisiche fondamentali e la loro determinazione, delle principali tecniche spettroscopiche utilizzate per la determinazione di strutture e proprietà molecolari, dei principali metodi, solventi, materie prime e reagenti per una sintesi organica ecocompatibile e moderna, dei principi che governano il mondo delle biotecnologie e delle loro applicazioni nel settore industriale, alimentare, farmaceutico, ambientale e medico. Sono inoltre fornite conoscenze sulle principali problematiche legate alla sicurezza sul lavoro quando si opera in laboratori o in impianti industriali, sugli interventi di prevenzione, protezione e gestione delle emergenze e sulla legislazione relativa. A completamento della formazione in quest'area, verranno fornite conoscenze di base di teoria quantistica. Le conoscenze così descritte vengono conseguite mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula, sperimentazioni di laboratorio, studio individuale guidato e indipendente, attività di tutorato e costante interazione con i docenti. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso eventuali prove intermedie e, a fine corso, mediante prove scritte e/o orali integrate da relazioni di laboratorio, nel caso di insegnamenti che lo prevedano.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione per quest'area riguardano il saper descrivere in termini semplici i fenomeni principali quali la struttura atomica e molecolare delle sostanze, nonché i principali fenomeni chimici di base, il saper risolvere problemi chimici, il realizzare sintesi di sostanze chimiche e dei materiali, il misurare alcune delle proprietà chimiche e chimico-fisiche fondamentali. Il discente inoltre dovrà saper applicare le leggi e le equazioni fondamentali per determinare le relazioni tra proprietà e composizione, dovrà saper individuare e applicare le relazioni tra proprietà chimico-fisiche sperimentali e calcolate, e composizione chimica; dovrà saper gestire e condurre alcuni strumenti e apparecchiature scientifici. Infine dovrà saper redigere in maniera corretta ed esaustiva una relazione scientifica scritta, relativa ad una esperienza svolta in laboratorio. Tutte le competenze e le capacità di applicare le conoscenze apprese saranno quindi verificate tramite esami scritti e orali, che pongono problematiche più o meno complesse da risolvere. Le conoscenze acquisite potranno anche essere verificate attraverso esperienze di laboratorio che si concluderanno con la stesura di una relazione scientifica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE [url](#)

CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA FISICA 2 [url](#)

CHIMICA GENERALE E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA GENERALE E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA INORGANICA [url](#)

CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO - MOD.1 (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) [url](#)

CHIMICA VERDE [url](#)

ESERCITAZIONI DI CHIMICA FISICA 1 - MOD.1 (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI MOD. 1 (modulo di FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI) [url](#)

FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI MOD. 2 (modulo di FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI) [url](#)

LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 1 - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 1 - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO) [url](#)

LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 2 - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) [url](#)

LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 2 - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA FISICA 1 (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA FISICA 1 (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.1 (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.1 (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.2 (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.2 (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA - MOD.2 (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA - MOD.2 (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) [url](#)  
LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA-MOD.2 (modulo di MICROBIOLOGIA) [url](#)  
METODI DI CALCOLO PER LE SCIENZE CHIMICHE [url](#)  
METODI DI CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE ORGANICHE [url](#)  
MICROBIOLOGIA-MOD.1 (modulo di MICROBIOLOGIA) [url](#)  
SICUREZZA DI LABORATORI ED IMPIANTI [url](#)

## AREA DISCIPLINE DELLE TECNOLOGIE CHIMICHE

### Conoscenza e comprensione

Le conoscenze fornite in quest'area si rivolgono in particolare alla classificazione dei polimeri, alle leggi e ai meccanismi che governano i fenomeni legati alla polimerizzazione dei principali monomeri, ai principi base della chimica industriale per la comprensione dei processi di produzione, della reattoristica e impiantistica, ai fondamenti della catalisi - sia omogenea sia eterogenea - e delle sue implicazioni nella chimica industriale, ai sistemi colloidali e al loro utilizzo nella tecnologia della formulazione. Un'attenzione particolare è rivolta alle fasi di accertamento della comprensione degli argomenti trattati. A questo proposito vengono svolte esercitazioni e prove intermedie che permettono una puntuale verifica delle conoscenze e della loro comprensione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La capacità di applicazione delle conoscenze in quest'area riguarderà la risoluzione di problemi relativi alle conoscenze acquisite e la conduzione di esperimenti di laboratorio; tali capacità consentiranno agli studenti di entrare in possesso sia della necessaria dimestichezza nel risolvere problemi pratici, sia della indispensabile manualità che assicuri ai laureati quel bagaglio di competenze tali da consentir loro di preparare prodotti ad alto valore aggiunto e di gestire risorse e processi di trasformazione e valorizzazione delle materie prime. Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno quindi verificate tramite esami scritti e orali, che pongono problematiche più o meno complesse da risolvere. Le conoscenze acquisite potranno anche essere verificate attraverso esperienze di laboratorio che si concluderanno con la stesura di una relazione scientifica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DEGLI ADDITIVI PER L'EDILIZIA [url](#)

CHIMICA INDUSTRIALE 1 E LABORATORIO [url](#)

FORMULAZIONI [url](#)

INDUSTRIA DEI COLORANTI E DEI PIGMENTI [url](#)

POLIMERI E APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

PROCESSI SOSTENIBILI E CATALISI [url](#)

## AREA DISCIPLINE DELLA SCIENZA DEI MATERIALI

### Conoscenza e comprensione

Le conoscenze fornite per l'area della scienza dei materiali riguardano in particolare le proprietà, la realizzazione e la

caratterizzazione di materiali tradizionali e avanzati. In particolare, vengono impartite le conoscenze e assicurata la comprensione delle principali tecniche spettroscopiche utilizzate per la determinazione di strutture e proprietà molecolari, delle leggi e dei meccanismi che governano la polimerizzazione dei principali monomeri e delle più importanti classi di polimeri, delle proprietà particellari delle onde, delle proprietà ondulatorie delle particelle e di quanto serve per un'introduzione alla quantomeccanica, della struttura dei solidi, della diffrazione ai raggi X e delle principali misure delle proprietà meccaniche, termiche e di materiali polimerici e di metalli, delle proprietà elettriche e magnetiche dei materiali e delle loro applicazioni nei metalli, isolanti e semiconduttori. Un'attenzione particolare è rivolta alle fasi di accertamento della comprensione degli argomenti trattati. A questo proposito vengono svolte esercitazioni e prove che permettono una verifica dell'acquisizione delle conoscenze e della loro comprensione.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione nell'area riguardante le discipline della scienza dei materiali consentiranno ai laureati di realizzare modelli, di produrre, di caratterizzare e analizzare le proprietà strutturali e chimico-fisiche dei materiali, capacità che permetteranno loro di inserirsi utilmente nel mondo del lavoro così come di poter continuare il percorso di studi. Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate tramite esami scritti e orali, che propongono problematiche più o meno complesse da risolvere. Le conoscenze acquisite potranno anche essere verificate attraverso esperienze di laboratorio che si concluderanno con la stesura di una relazione volta a dimostrare la raggiunta capacità di applicare conoscenza e comprensione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA [url](#)

INTRODUZIONE ALLO STATO SOLIDO [url](#)

LABORATORIO DI SCIENZA DEI MATERIALI [url](#)

SPETTROSCOPIA ED ESERCITAZIONI [url](#)

## **AREA DELLE DISCIPLINE TRASVERSALI**

### **Conoscenza e comprensione**

Il corso di studi in Chimica e Tecnologie Sostenibili consente personalizzazioni del percorso di apprendimento con particolare riguardo all'acquisizione da parte del laureato di competenze trasversali - per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro - appartenenti all'area economico-manageriale o all'area linguistica. Nel primo caso il laureato sarà in grado di comprendere i principali concetti di economia aziendale, di gestione delle imprese e di organizzazione aziendale (utili ad un eventuale inserimento in un contesto aziendale). Nel secondo caso il laureato sarà in grado di comprendere le caratteristiche principali che contraddistinguono la cultura cinese, sia in relazione ai concetti-base di struttura della lingua sia ai principali usi e costumi.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Nel caso delle attività formative inerenti al management e organizzazione aziendale, il laureato saprà:

- interpretare i fenomeni economici reali alla luce dei concetti e dei modelli dell'economia aziendale;
- comprendere le caratteristiche essenziali di aziende reali e sviluppare ipotesi circa le ragioni alla base delle loro condizioni di economicità;
- saper comparare le diverse forme organizzative e comprendere i fattori di contesto che ne consentono l'adozione.

Nel caso delle attività formative inerenti alla lingua e cultura cinese, il laureato saprà:

- comprendere la struttura di base della lingua cinese riconoscendone le principali componenti;
- saper articolare i principali suoni della lingua cinese moderna standard;
- conoscere i principali eventi, istituzioni e personalità della Cina moderna.

Competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate mediante prove scritte e orali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CINA OGGI [url](#)

LINGUA CINESE PER LA COMUNICAZIONE DI BASE [url](#)

MEDIAZIONE CULTURALE PER LA CINA [url](#)

PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE [url](#)

PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE [url](#)

PRINCIPI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

**Autonomia di giudizio**

I laureati e le laureate in Chimica e Tecnologie Sostenibili devono saper usare il metodo scientifico e dimostrare di saper utilizzare tutte le conoscenze acquisite per raccogliere e interpretare dati sperimentali utilizzando le tecniche più adeguate, di saper risolvere i principali problemi pratici che usualmente si presentano e di affrontare il lavoro in maniera razionale gestendo informazioni complesse e di contesto. Devono possedere una sufficiente capacità critica sulla pericolosità delle sostanze chimiche per la salute dell'uomo e per l'ambiente. I programmi di alcuni insegnamenti saranno perciò orientati a sensibilizzare il laureato verso le problematiche dello sviluppo sostenibile. Devono inoltre dimostrare capacità di elaborazione personale mediante giudizi obiettivi e oggettivi. Tali capacità saranno verificate nelle prove di esame orali, nella discussione delle relazioni di laboratorio, durante il tirocinio e la discussione della prova finale.

**Abilità comunicative**

I laureati e le laureate in Chimica e Tecnologie Sostenibili avranno capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni di carattere generale a interlocutori specialisti e non specialisti. Essi inoltre sono in grado di elaborare e presentare dati sperimentali in forma scritta e orale, utilizzando anche i sistemi multimediali.

Durante i diversi insegnamenti si insisterà sulla necessità di un corretto uso del linguaggio per una efficace comunicazione e si organizzeranno le prove di esame con modalità differenti affinché si possa verificare l'acquisizione di tutte le forme comunicative. In particolare nelle esercitazioni pratiche si chiederà inquadrando opportunamente la problematica generale, la metodologia seguita, i risultati sperimentali ottenuti, che saranno accompagnati da una breve discussione critica. E' inoltre previsto, specialmente nel periodo di tirocinio, che lo studente svolga attività seminariali che lo mettano in condizione di acquisire una maggior facilità di comunicazione nei confronti di una platea di ascoltatori e quindi di parlare in pubblico.

<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>L'impostazione del corso di laurea imperniata su una buona preparazione di base nelle discipline fisiche, matematiche e una solida preparazione in quelle chimiche, nonché la conoscenza della lingua inglese, è progettata in modo da consentire ai laureati e alle laureate di Chimica e Tecnologie Sostenibili di intraprendere gli studi successivi con un alto grado di autonomia. Nei singoli insegnamenti si chiederà alle studentesse e agli studenti, progressivamente, una elaborazione personale utilizzando strumenti didattici diversi, a partire da semplici dispense, all'utilizzo di testi più complessi, in italiano e in inglese, fino a richiedere un approfondimento autonomo di alcune conoscenze di interesse per un insegnamento. La valutazione di tali competenze sarà fatta per ogni insegnamento e alla fine della carriera in occasione della valutazione della prova finale.</p>	
----------------------------------	--	--


**QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**


**QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

17/01/2019

La Prova Finale consiste nella presentazione e discussione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida del/i relatore/i ed avente per oggetto l'attività sperimentale di ricerca svolta e documentata dal candidato nei periodi di tirocinio formativo e di prova finale, svolti presso laboratori di ricerca dell'Università e/o esterni.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono specificate nel Regolamento di Tesi del Corso di Laurea.


**QUADRO A5.b** | **Modalità di svolgimento della prova finale**

31/03/2022

La Prova finale consiste nell'elaborazione di una relazione su attività svolte in laboratorio o presso un ente esterno durante l'attività di tirocinio. Tale attività sarà svolta dallo studente sotto la guida del/i relatore/i. Sono ammessi relatori esterni, purché affiancati, in veste di correlatore o relatore, da un docente del Corso di Laurea.

Per potersi laureare lo studente dovrà aver acquisito 5 CFU di Tirocinio, 1 CFU relativo al corso 'Sicurezza e salute nelle attività didattiche e di ricerca e 3 CFU di prova finale.

Sono possibili tirocini interni da svolgere nei laboratori dell'Università Ca' Foscari Venezia e esterni da svolgere presso un Ente, Laboratorio di Ricerca o Ditta convenzionata con l'Università.

Per essere ammesso all'attività di tirocinio, lo studente deve aver conseguito almeno 134 CFU.

Per sostenere la prova finale, lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti nell'ordinamento del corso di laurea (177 CFU), ad eccezione di quelli attribuiti per la prova finale stessa (3 CFU).

La valutazione della prova finale viene effettuata tenendo in considerazione l'intera carriera dello studente.

La proclamazione e la consegna del Diploma di Laurea avverrà in occasione del Giorno della Laurea, previsto per ogni sessione di laurea con le modalità stabilite dall'Ateneo.

Link : <http://www.unive.it/pag/1606/> ( Regolamento di Tirocinio e Prova Finale )



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corso di Studi in Chimica e Tecnologie Sostenibili

Link: <https://www.unive.it/pag/1293/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unive.it/data/1228/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.unive.it/pag/1220/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.unive.it/pag/8752/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/03	Anno di	CHIMICA GENERALE E LABORATORIO <a href="#">link</a>			12		

		corso 1						
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E LABORATORIO - MOD.1 ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	CRESTINI CLAUDIA <a href="#">CV</a>	PO	6	52	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E LABORATORIO - MOD.2 ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	VISENTIN FABIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	52	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO <a href="#">link</a>				12	
5.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO - MOD.1 ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	FABRIS FABRIZIO <a href="#">CV</a>	PA	6	60	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO - MOD.2 ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	FABRIS FABRIZIO <a href="#">CV</a>	PA	6	20	
7.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE 1 ( <i>modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DE FAZIO DOMENICO <a href="#">CV</a>	RD	9	82	
8.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO <a href="#">link</a>				9	
9.	MAT/05	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI - 1 <a href="#">link</a>	MUSOLINO PAOLO <a href="#">CV</a>	RD	9	48	
10.	MAT/05	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 <a href="#">link</a>	CALDARELLI GUIDO <a href="#">CV</a>	PO	6	12	
11.	MAT/05	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 <a href="#">link</a>				6	48
12.	MAT/05	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 <a href="#">link</a>	DE LUCA ALESSANDRA			6	48

13.	CHIM/06	Anno di corso 1	LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 1 - MOD.2 ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	FABRIS FABRIZIO <a href="#">CV</a>	PA	0	40	
14.	CHIM/06	Anno di corso 1	LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 1 - MOD.2 ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	FABRIS FABRIZIO <a href="#">CV</a>	PA	0	40	
15.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.1 ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	CRESTINI CLAUDIA <a href="#">CV</a>	PO	0	8	
16.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.1 ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	CRESTINI CLAUDIA <a href="#">CV</a>	PO	0	8	
17.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.2 ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	VISENTIN FABIANO <a href="#">CV</a>	PA	0	8	
18.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.2 ( <i>modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	VISENTIN FABIANO <a href="#">CV</a>	PA	0	8	
19.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 ( <i>modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DE FAZIO DOMENICO <a href="#">CV</a>	RD	0	8	
20.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 ( <i>modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DE FAZIO DOMENICO <a href="#">CV</a>	RD	0	8	
21.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 ( <i>modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DE FAZIO DOMENICO <a href="#">CV</a>	RD	0	8	
22.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 ( <i>modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DE FAZIO DOMENICO <a href="#">CV</a>	RD	0	8	
23.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1 ( <i>modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DE FAZIO DOMENICO <a href="#">CV</a>	RD	0	8	
24.	NN	Anno di	LINGUA INGLESE B1 <a href="#">link</a>			0		

		corso 1					
25.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE B2 <a href="#">link</a>			3	
26.	NN	Anno di corso 1	LOGICA-MATEMATICA (OBBLIGO FORMATIVO AGGIUNTIVO) <a href="#">link</a>			0	
27.	NN	Anno di corso 1	SICUREZZA E SALUTE NELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA <a href="#">link</a>	MENEGAZZO FEDERICA <a href="#">CV</a>	PA	1	16
28.	NN	Anno di corso 1	SICUREZZA E SALUTE NELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA <a href="#">link</a>	FABRIS FABRIZIO <a href="#">CV</a>	PA	1	16
29.	NN	Anno di corso 1	SICUREZZA E SALUTE NELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA <a href="#">link</a>	MENEGAZZO FEDERICA <a href="#">CV</a>	PA	1	16

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <http://www.unive.it/data/32865/>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.unive.it/data/32865/>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <http://www.unive.it/bas>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: <http://www.unive.it/bas>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

01/02/2022

Il Servizio Orientamento dell'Università Ca' Foscari Venezia, attraverso colloqui individuali e di gruppo nonché mediante l'organizzazione di eventi e iniziative quali ad esempio l'Open Day di Ateneo e la partecipazione a manifestazioni e fiere dedicate all'orientamento, assolve in maniera completa ad un'azione informativa a sostegno delle scelte che si compiono lungo l'intero processo di formazione, consentendo ai futuri studenti di acquisire quelle informazioni ad ampio spettro, imprescindibili per decodificare le esperienze formative ed esercitare la propria scelta con consapevolezza. Tutte le attività di orientamento in ingresso scaturiscono dalla piena collaborazione tra gli orientatori, docenti dell'Ateneo e insegnanti delle scuole secondarie superiori. L'utilizzo di supporti multimediali e social networks valorizza inoltre le diverse proposte di attività di orientamento, rendendole accessibili ad un più vasto pubblico costituito da studenti, docenti e famiglie di diverse regioni italiane. Per accompagnare gli studenti nel passaggio dalla scuola superiore all'università, il Servizio Orientamento organizza durante tutto l'anno eventi in presenza e online di presentazione dell'Università Ca' Foscari Venezia, iniziative di conoscenza della città di Venezia e momenti di incontro e confronto con professionisti.

Il Servizio Orientamento offre inoltre ai futuri studenti, molteplici iniziative volte allo sviluppo delle loro competenze trasversali, comunicative, meta cognitive, meta emozionali e life skills.

In particolare il Servizio Orientamento di Ateneo offre le seguenti attività anche in modalità online:

1. Colloqui individuali di orientamento: gli operatori dell'Orientamento e i Tutor di Ateneo, sono a disposizione per illustrare l'offerta formativa (corsi di laurea triennale e magistrale, master e dottorati di ricerca), le modalità di accesso e i servizi per gli studenti dell'Università Ca' Foscari;
2. Scuola Estiva di Orientamento: una settimana estiva gratuita che grazie alle attività in programma consente, a studenti nazionali e internazionali, selezionati sulla base del merito, di vivere un'anteprima della vita universitaria cafoscarina. Il programma delle giornate, generalmente, comprende workshop didattici laboratori orientativi, experiential labs e momenti di conoscenza della città di Venezia;
3. PCTO Percorsi per le competenze Trasversali e l'Orientamento: percorsi di apprendimento in contesto lavorativo universitario e moduli in preparazione alle professioni gestiti dai docenti e dal personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo rivolti a studenti degli Istituti. I percorsi possono essere seguiti anche da remoto. Inoltre sono messi a disposizione degli studenti dei materiali multimediali e MOOC introduttivi di alcune discipline;
4. Mini-lezioni orientative: mini-lezioni esemplificative delle discipline insegnate in Ateneo che consentono di vivere un'anteprima degli argomenti trattati a lezione, delle metodologie didattiche e delle dinamiche delle lezioni universitarie;
5. Open Day: manifestazione annuale organizzata in Ateneo che assicura agli studenti l'opportunità di acquisire informazioni sui corsi di laurea e laurea magistrale e sulle opportunità occupazionali grazie al dialogo con docenti, studenti e operatori dell'orientamento presso i desk informativi e in occasione di presentazioni dei Corsi di studio e mini lezioni orientative.
6. Fiere e manifestazioni: appuntamenti che si svolgono durante il corso dell'anno e che assicurano agli studenti provenienti da diverse regioni di incontrare presso lo stand, reale o virtuale, gli operatori dell'Orientamento e i Tutor di Ateneo per approfondire la conoscenza dell'Università Ca' Foscari Venezia.
7. Incontri di Orientamento presso le Scuole: incontri pensati per far conoscere agli studenti cosa si studia a Ca' Foscari e le opportunità per un percorso di studio internazionale ed innovativo. Durante gli incontri gli studenti hanno la possibilità di approfondire la conoscenza del sistema universitario, raccogliere informazioni sui corsi di laurea proposti dall'Ateneo, sulle modalità di accesso ai corsi di laurea e sui diversi servizi e opportunità a disposizione degli studenti cafoscarini.
8. Le Rotte di Ca' Foscari: incontri in tutta Italia che concorrono a far scoprire i contenuti disciplinari dei corsi di studio, la didattica innovativa, le opportunità di ricerca, i percorsi internazionali e di scambio con l'estero, gli eventi, le diverse iniziative che animano la vita universitaria cafoscarina e i servizi del Career Service proposti dall'Ateneo;
9. Raccontami Ca' Foscari: l'iniziativa consente agli studenti di confrontarsi con i tutor di Ateneo per conoscere gli aspetti della vita universitaria cafoscarina.

10. Pronti, partenza test: incontri di presentazione e simulazione dei test previsti per i corsi ad accesso programmato dell'Ateneo.

#### Contatti

Settore Orientamento e Tutorato

Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus

Università Ca' Foscari Venezia, Dorsoduro 3246, Venezia

Delegato della Rettrice all' Orientamento e tutorato: Prof.ssa Francesca Rohr

[www.unive.it/orientamento](http://www.unive.it/orientamento)

E-mail: [orienta@unive.it](mailto:orienta@unive.it)

[www.facebook.com/cafoscariorienta](https://www.facebook.com/cafoscariorienta)

[www.instagram.com/cafoscariorienta](https://www.instagram.com/cafoscariorienta)

Tel: +39 041 234 7575 / 7516/ 7936/ 7540

Fax 041 234 7946

---

Il Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi (DSMN) partecipa al Piano Lauree Scientifiche con numerose azioni di orientamento atte a stimolare l'interesse degli studenti delle scuole medie superiori verso le discipline chimiche ed aiutarli così ad una scelta più consapevole al momento dell'iscrizione ad un corso universitario in chimica. Il PLS viene istituito nel 2004 dal MIUR per promuovere le iscrizioni ai corsi di Laurea in 'scienze hard' fra cui Chimica. Il progetto aveva lo scopo di individuare una serie di proposte per il rilancio degli studi scientifici attraverso provvedimenti strutturali mirati a:

- 1) stimolare l'interesse dei giovani allo studio di queste materie,
- 2) fornire una più adeguata preparazione nelle materie scientifiche di base,
- 3) potenziare l'interazione tra Università e impresa al fine di favorire l'inserimento dei nostri studenti nel mercato dell'alta tecnologia.

Le principali attività di orientamento che propone il DSMN all'interno del PLS sono:

- 1) organizzazione di visite degli studenti delle scuole medie superiori ai laboratori universitari sia didattici che di ricerca;
- 2) preparazione ed esecuzione di esperimenti chimici presso i laboratori dell'Università. Sotto la guida esperta di docenti e tecnici universitari, gli studenti delle scuole medie superiori mettono a punto ed effettuano prove sperimentali di laboratorio avendo così un riscontro pratico di quanto appreso teoricamente a scuola;
- 3) realizzazione di conferenze di argomenti chimici per stimolare l'interesse degli studenti verso questa materia, mostrando così quale sia l'impatto della chimica sulla vita quotidiana.
- 4) organizzazione di periodi di stage, minimo una settimana durante la pausa scolastica estiva, presso i vari laboratori di ricerca del nostro Dipartimento. In questo caso, lo stagista affianca il ricercatore universitario durante l'esecuzione delle prove sperimentali inerenti alla sua ricerca e alla fine dello stage lo studente produrrà una relazione che verrà discussa con il ricercatore stesso.

Referente PLS: prof. Stefano Paganelli

Il Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi (DSMN) ha recentemente istituito una Commissione per le attività di orientamento con lo scopo di organizzare e monitorare le attività di orientamento in capo al dipartimento.

La Commissione è formata dal Delegato all'Orientamento di dipartimento e da sei componenti individuati tra docenti e personale tecnico scientifico del dipartimento in rappresentanza dei singoli CdS. La Commissione è supportata nelle sue attività dalla Segreteria didattica di dipartimento.

Il Dipartimento ha ravvisato la necessità di costituire una commissione per rendere più efficaci le attività di orientamento dell'offerta didattica dipartimentale, che negli ultimi anni si sta ampliando e diversificando culturalmente dal suo core iniziale.

La commissione ha il ruolo di proporre e coordinare tutte le attività di orientamento in entrata, sia per quanto riguarda i corsi di laurea che di laurea magistrali. Tali attività vanno ad integrare quelle già messe in atto dal Settore Orientamento e Accoglienza di Ateneo. In particolar modo la Commissione Orientamento di dipartimento si occuperà di organizzare, gestire e monitorare: Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (PCTO), conferenze a carattere scientifico divulgativo su richiesta precisa degli istituti scolastici, presentazioni dell'offerta formativa dipartimentale presso

scuole di secondo grado del territorio e, in stretta collaborazione con l'ufficio comunicazione, si occuperà della promozione dei corsi di studio afferenti al dipartimento anche attraverso i principali canali social. È prevista inoltre un'interazione fra le attività della Commissione orientamento con quelle previste nell'ambito del Progetto Piano Lauree Scientifiche (PLS) Chimica ed auspicabilmente, in futuro, con progetti Piani di Orientamento e Tutorato (POT) di ingegneria e di diagnostica per i Beni Culturali.

Descrizione link: Piano Lauree Scientifiche

Link inserito: <http://www.unive.it/pag/16759/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo, l'Università Ca' Foscari Venezia assicura un servizio di tutorato finalizzato a guidare e assistere i propri studenti nell'arco dell'intero percorso formativo rispondendo alle esigenze di orientamento, informazione e assistenza dello studente e di attiva partecipazione alle iniziative universitarie. Il servizio si pone l'obiettivo di migliorare le condizioni e la qualità dell'apprendimento anche al fine di ridurre i tassi di abbandono, la durata media degli studi e il numero dei fuori corso. A tal fine sono state individuate diverse forme di tutorato:

a) Tutorato Didattico: inteso come assistenza didattica assicurata dai docenti al fine di migliorare il livello dell'apprendimento;

b) Tutorato alla pari di Ateneo: inteso come servizio svolto da studenti selezionati e formati per ricoprire il ruolo di tutor nei seguenti ambiti:

- Tutorato Informativo di Ateneo: servizio informativo che fornisce assistenza in particolar modo alle nuove matricole in merito a tutti gli aspetti amministrativi (piani di studio, esami...). Tale servizio è fornito anche a studenti internazionali e part-time;
- Tutorato Specialistico e Didattico: servizio di supporto didattico consistente in attività didattico integrative propedeutiche e di recupero (corsi, esercitazioni, seminari, laboratori) anche a sostegno di aree disciplinari nelle quali si registrano carenze formative di base da parte degli studenti. Tale tutorato viene svolto da studenti iscritti ai corsi di dottorato e ai corsi di laurea magistrale.

Per informazioni consultare la pagina web: [www.unive.it/tutorato](http://www.unive.it/tutorato)

Contatti

Settore Orientamento e Tutorato

Tel. 041 234 7575/7503

Fax 041 234 7946

Email [tutorato@unive.it](mailto:tutorato@unive.it)

È inoltre anche presente un servizio di tutorato alla pari che svolge un'attività di supporto agli studenti con disabilità e DSA, contribuendo ad eliminare o ridurre gli ostacoli che questi ultimi possono incontrare nella realizzazione del percorso formativo prescelto. Le attività mirano a favorire l'autonomia degli studenti e l'inclusione nella vita universitaria. Per conoscere i servizi offerti dal Servizio Disabilità e DSA di Ateneo è possibile consultare la pagina dedicata [www.unive.it/disabilita](http://www.unive.it/disabilita).

Contatti

Servizio Disabilità e DSA

Tel. 041 234 7575/7961

Email [disabilita@unive.it](mailto:disabilita@unive.it)

Descrizione link: Tutorato

Link inserito: <http://www.unive.it/tutorato>

## ▶ QUADRO B5

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

28/01/2022

I Settori Tirocini Italia e Tirocini Estero si occupano della promozione e dell'avvio dei tirocini in Italia e all'estero, anche in collaborazione con i Servizi di Campus di Ateneo, per tutti gli studenti, neo-laureati e neo-dottori di ricerca entro i 12 mesi dal conseguimento del titolo, per tutte le aree disciplinari che caratterizzano l'Ateneo. I Settori pubblicano le offerte di stage da parte delle aziende nelle bacheche dedicate, all'interno dell'Area Riservata del sito web di ateneo, per opportunità in Italia e all'estero. Gli studenti e i neolaureati possono inoltre individuare autonomamente un ente ospitante in cui svolgere lo stage, consultando l'elenco delle aziende convenzionate con l'Ateneo in base alla zona geografica, o proponendo personalmente delle realtà in cui vivere questa esperienza di formazione on the job.

Attualmente i Settori collaborano con oltre 13.900 aziende in Italia e nel mondo e pubblicano annualmente circa 2.300 offerte di stage in Italia e all'estero per studenti e neo-laureati.

L'offerta di placement è molto varia ed in linea con i corsi di studio, per garantire un dialogo diretto con il mercato del lavoro ed offrire placement in svariate aree professionali. Da recenti dati statistici, emerge che circa il 45% dei training si svolge in ambito economico e manageriale (in particolare aziende multinazionali, piccole-medie imprese, Camere di Commercio), il 21% in ambito linguistico (scuole di lingua e istituti comprensivi, agenzie di viaggio e tour operator, aziende, sedi diplomatiche), il 20% in ambito umanistico (musei, gallerie d'arte, ONG, amministrazioni pubbliche), il 14% in ambito scientifico-informatico (start-up, centri di ricerca, laboratori, aziende).

I Settori si occupano inoltre della promozione di tirocini legati a progetti realizzati in collaborazione con Enti, Istituzioni e Associazioni di categoria regionali, nazionali ed internazionali per potenziare l'integrazione tra Università e mondo del lavoro.

I progetti di tirocinio in ambito internazionale sono una delle eccellenze di Ca' Foscari: negli anni, infatti, sono state sviluppate importanti relazioni in tutto il mondo non solo con aziende, ma anche con ambasciate ed enti diplomatici, centri culturali, ONG e Camere di Commercio che ci consentono di promuovere gli stage all'estero sia nell'ambito di specifici programmi mobilità (Erasmus+ per tirocini in Europa e MAECI - MUR - Fondazione CRUI) sia con progetti propri dell'Ateneo che, a seconda dei casi, possono prevedere un sostegno di tipo economico per favorire il maggior numero possibile di studenti e laureati che vogliono cogliere questa opportunità.

La difficile situazione causata dalla pandemia ha cambiato il mondo del lavoro internazionale e l'Ateneo ha risposto riprogettando i programmi di tirocinio con modalità da remoto, blended e in presenza in diversi ambiti lavorativi. In particolare questi i progetti più importanti lanciati da Ca' Foscari:

- Erasmus+ per tirocinio: forte della propria expertise progettuale pluriennale, Ca' Foscari partecipa al programma comunitario attraverso due progetti di mobilità. I tirocinanti (studenti e neolaureati) hanno la possibilità di svolgere uno stage retribuito (in presenza, da remoto, in modalità mista/blended) presso varie tipologie di enti in Unione Europea, migliorando il proprio profilo professionale e le conoscenze linguistiche.
- Programma Colgate: il progetto consente di svolgere un tirocinio per attività di supporto all'insegnamento della lingua e della cultura italiana presso Colgate University (Stato di New York), della durata di un anno accademico.
- Progetto Worldwide Internships: il progetto offre la possibilità di svolgere un tirocinio retribuito (in presenza, da remoto, in modalità mista/blended) agli studenti iscritti ai corsi di laurea e laurea magistrale per sviluppare specifiche competenze professionali e trasversali, mettendo in pratica quanto appreso durante gli studi universitari. Le mansioni possono svolgersi presso varie tipologie di enti, collocati al di fuori dell'Unione Europea, al fine di costruire un proprio progetto professionale che rappresenti un primo ingresso nel mondo del lavoro internazionale.

Oltre ai progetti di tirocinio internazionale, gli studenti hanno la possibilità di partecipare ogni anno al Venice Universities' Model European Union, ovvero una simulazione sull'Unione Europea, che si tiene alla Venice International University. In quanto simulazione della procedura legislativa dell'Unione europea, i partecipanti ricoprono i ruoli dei membri del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea, seguendo specifiche rules of procedures con cui vengono adottate le direttive e i regolamenti europei, sviluppando specifiche competenze e conoscenze legate alla diplomazia e alle relazioni internazionali.

Dal 2020, per porsi il più possibile al fianco degli studenti nel processo di ripresa dopo la prima fase dell'emergenza epidemiologica, i Settori Tirocini Italia e Estero lanciano il progetto Roadmap "Pronti, Stage, VIA!", un ciclo di video incontri da remoto declinato in appuntamenti suddivisi per ambiti disciplinari di afferenza degli studenti volti a far conoscere il valore aggiunto che il tirocinio, in Italia e all'Estero, porta alla propria esperienza universitaria: lasciando un ampio spazio al confronto con i ragazzi al termine della presentazione per dubbi e domande tecniche, vengono fornite indicazioni pratiche su come scegliere il tirocinio, quali opportunità può offrire, come entrare in contatto con le aziende e gli enti presentandosi al meglio, e come trasformarlo in un'esperienza fondamentale per la propria futura collocazione professionale nonostante l'emergenza epidemiologica in corso.

Gli studenti e i neo laureati, una volta individuata la struttura ospitante per il tirocinio, si rivolgono al personale del Career Service e/o dei Servizi di Campus di Ateneo, che li assiste per l'avvio e la stesura dei documenti necessari, durante lo svolgimento del tirocinio, attraverso un monitoraggio sull'andamento delle attività previste e in fase di chiusura del tirocinio.

<http://www.unive.it/stageitalia>

[www.unive.it/stage-estero](http://www.unive.it/stage-estero)

ADISS – Ufficio Career Service

Settori Tirocini Italia e Tirocini Estero

Descrizione link: ADISS – Ufficio Career Service

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività per gli studenti 2022

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

**i**

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

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

---

Servizi offerti dall'Ufficio Relazioni Internazionali:

### Programma Erasmus+ KA 103

Il Programma Erasmus+ per Studio offre agli studenti l'opportunità di trascorrere un periodo di studio (da 2 a 12 mesi) presso una delle università partner (<http://www.unive.it/erasmus-studio>), che appartengano a un paese partecipante al Programma e che abbiano firmato un accordo inter-istituzionale con Ca' Foscari.

Gli studenti Erasmus possono ricevere un contributo comunitario ad hoc, seguire corsi universitari e usufruire delle strutture disponibili presso l'Istituto ospitante senza dover pagare tasse aggiuntive, con la garanzia del riconoscimento del periodo di studio all'estero tramite il trasferimento dei rispettivi crediti formativi all'interno della loro carriera.

Il Programma Erasmus + per Studio consente di vivere esperienze culturali all'estero, conoscere nuovi sistemi di istruzione superiore, perfezionare la conoscenza di almeno un'altra lingua e incontrare giovani di altri paesi, partecipando attivamente alla costruzione di un'Europa sempre più unita. È possibile reperire i dettagli e la normativa del Programma Erasmus + per Studio sul sito web dell'Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE (<http://www.erasmusplus.it/>).

### Programma Erasmus+ KA 107 / KA 171 - International Credit Mobility

International Credit Mobility (ICM) è l'Azione Chiave KA107 del Programma Erasmus+ (Programma 2014-20) e KA 171 (Programma 2021-27), che permette la realizzazione di progetti di mobilità per studio e tirocinio fuori dall'UE, coerentemente con le strategie di internazionalizzazione degli Istituti di Istruzione Superiore.

L'Università Ca' Foscari mette a disposizione dei propri studenti le borse di mobilità offerte dal Programma Erasmus+, attraverso l'Azione KA 107 (per Erasmus+ 2014-20) e KA 171 per (per Erasmus+ 2021-27) "International Credit Mobility" (ICM), finanziata dall'Unione Europea. L'obiettivo di Erasmus+ KA107 / KA 171 ICM è promuovere la mobilità internazionale degli studenti e del personale docente e tecnico-amministrativo da e verso destinazioni extra UE (partner countries).

Destinazioni, numero di posti, cicli di studio e aree disciplinari ammissibili variano da Paese a Paese e sono specificati nel bando per le mobilità in uscita, pubblicato indicativamente nel mese di dicembre di ogni anno (studenti) e febbraio-marzo (docenti e PTA).

### Progettazione Europea

Il Settore Progetti dell'Ufficio Relazioni Internazionali fornisce consulenza ai docenti ca'foscari interessati a partecipare a progetti di cooperazione internazionale a valere sulle altre azioni e sotto-azioni del Programma Erasmus+, per le quali l'Ateneo partecipa in qualità di partner o di coordinatore: Erasmus+ KA1 (ICM e consorzi di mobilità), Erasmus+ KA2 (Erasmus Mundus Joint Masters e Erasmus Mundus Design Measures, Capacity Building for Higher Education, Partnerships for Cooperation, Cooperation Partnerships, ecc..), Erasmus+ KA3, Azioni "Jean Monnet".

Il Settore Progetti fornisce supporto durante la fase di redazione del progetto e presentazione della candidatura, in collaborazione con i Dipartimenti di appartenenza dei docenti partecipanti.

In seguito all'adesione, a settembre 2021, all'Alleanza "EUTOPIA" (nell'ambito delle "European Universities Initiative", inquadrato nell'Azione Chiave 2 del Programma Erasmus+), il Settore Progetti affianca il direttore dell'Ufficio nella gestione amministrativa e progettuale di EUTOPIA e nel coordinamento delle attività centralizzate riferite all'Alleanza presso Ca' Foscari, aperte a docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo.

### Programma Overseas

Ca' Foscari mantiene Accordi di Cooperazione Scientifica e Culturale con università e istituzioni extraeuropee (<http://www.unive.it/overseas>), situate in Paesi differenti, con l'obiettivo di sviluppare attività congiunte di studio, ricerca e formazione e di incentivare la mobilità di studenti, ricercatori e docenti. Gli studenti hanno l'opportunità di trascorrere un periodo di studio (da 3 a 12 mesi) presso una delle università partner, sono esonerati da tasse aggiuntive, e hanno la possibilità di frequentare corsi, sostenere esami e svolgere ricerca tesi presso qualificate università internazionali.

### SEMP - Swiss European Mobility Programme

Ca' Foscari ha attivato accordi bilaterali con alcune università svizzere ([www.unive.it/semp](http://www.unive.it/semp)), con l'obiettivo di sviluppare attività congiunte di studio, ricerca e formazione e di incentivare la mobilità dei propri studenti.

Tali accordi consentono agli studenti dell'Ateneo di realizzare un'esperienza formativa in regime di scambio con l'università elvetica partner. Gli studenti selezionati potranno beneficiare di contributi economici mensili erogati dall'Agenzia Nazionale Svizzera.

Gli studenti, senza dover pagare tasse aggiuntive, hanno la possibilità di frequentare corsi e sostenere esami presso qualificate università svizzere. Tali esami, se preventivamente concordati con i docenti di Ca' Foscari tramite compilazione

del Learning Agreement, sono poi riconosciuti e verbalizzati nella carriera universitaria dello studente.

#### Programma Visiting Students

La formazione internazionale degli studenti è promossa anche tramite la formula del Visiting Student, che consiste nello svolgimento di un periodo di studi all'estero al di fuori dei programmi di mobilità più strutturati <http://www.unive.it/pag/11684/>. Lo studente sceglie in autonomia l'ateneo (europeo o extra-UE) in cui svolgere la mobilità, sostenendo eventuali spese richieste dall'istituzione ospitante. È possibile studiare all'estero come Visiting Student per un periodo massimo di un anno accademico e ottenere il riconoscimento fino ad un massimo di 60 crediti universitari.

#### Programmi di Double and Joint Degree

Ca' Foscari attiva accordi specifici per offrire Corso di Studio a curriculum integrato che prevedono un percorso formativo co-progettato con altri Atenei stranieri e periodi di mobilità per studenti e docenti. Terminato il percorso di studi e dopo la prova finale vengono rilasciati i due o più titoli nazionali delle Università partner (titolo doppio o multiplo) oppure un unico titolo riconosciuto e validato da tutti gli Atenei coinvolti (titolo congiunto). Questo tipo di percorso accademico prevede sempre un periodo di mobilità obbligatoria.

#### Orientamento in ingresso per studenti internazionali

Il Settore Promozione e Reclutamento offre ai prospective students internazionali delle opportunità per conoscere meglio l'offerta formativa dell'università, in particolare lauree triennali e magistrali erogate in lingua inglese. Il settore fornisce anche strumenti e servizi che aiutano questi studenti a esplorare nel senso più ampio l'esperienza di studio a Ca' Foscari e a Venezia.

In particolare il Settore Promozione e Reclutamento di Ateneo offre i seguenti servizi:

1. International Open Days: questo evento annuale si svolge online e fornisce ai prospective students internazionali l'opportunità di acquisire informazioni sui corsi di laurea e laurea magistrale erogati in lingua inglese grazie a webinar offerti da docenti e studenti. L'evento mette in risalto anche i servizi e le opportunità messi a disposizione della comunità studentesca cafoscarina.
2. Fiere e manifestazioni internazionali: nell'arco dell'anno lo staff del Settore Promozione e Reclutamento partecipa a fiere universitarie internazionali, sia in presenza sia online, in modo da offrire ai prospective students internazionali la possibilità di parlare con loro in modalità one-on-one.
3. [www.apply.unive.it](http://www.apply.unive.it): in collaborazione con il Settore Accoglienza dell'Ufficio Relazioni Internazionali, il Settore Promozione e Reclutamento gestisce questa piattaforma online che ha la doppia funzione di informare i prospective students internazionali riguardo l'offerta formativa ed i servizi e le opportunità offerte da Ca' Foscari e gestire la valutazione delle loro domande di ammissione completamente online.
4. "Chat with a Ca' Foscari Student": questo servizio permette ai prospective students internazionali di prenotare una videochiamata di venti minuti con un attuale studente. Lo scopo del servizio è di permettere una comunicazione più informale e tra pari.
5. Buddy Programme: questo progetto permette alle nuove matricole internazionali di appoggiarsi a studenti veterani che si offrono come "buddy". I Buddy offrono assistenza nella fase di arrivo e durante i primi mesi di studio degli studenti internazionali, aiutando con le procedure amministrative e l'avvio della vita studentesca.
6. International Welcome Week: questa iniziativa facilita l'inserimento sociale nella comunità cafoscarina delle nuove matricole internazionali. Consiste in attività di apprendimento nonché ludiche che incoraggiano la creazione di legami di amicizia e reti di conoscenze.

#### Organizzazione dell'Ufficio Relazioni internazionali:

- 1 - Settore Mobilità (accordi di scambio Erasmus+, Overseas e Swiss European Mobility Programme, gestione mobilità europea ed extraeuropea studenti, docenti e personale tecnico amministrativo outgoing)
- 2 - Settore Promozione e Reclutamento (reclutamento studenti internazionali: attività di promozione dell'Ateneo all'estero; portali web; customer satisfaction studenti internazionali; partecipazione a fiere e saloni della promozione universitaria, anche in collaborazione con consolati, ambasciate, istituti italiani di Cultura, camere di commercio; presidio informativo; informazione e consulenza ai prospective students; valutazione e riconoscimento titoli internazionali - orientamento in ingresso per studenti internazionali.)
- 3 - Settore Accoglienza (ammissione e immatricolazione ai corsi L/LM degli studenti internazionali: contingenti riservati; verifica dei requisiti di accesso; immatricolazione degli studenti; rapporti con le Ambasciate/Consolati; gestione Double and Joint Degrees - DJD: bandi; borse/contributi; mobilità Incoming e Outgoing; Invio documentazione a università partners - Mobilità Incoming studenti, docenti e PTA)

4 - Settore Progettazione (consulenza su progetti di cooperazione internazionale del Programma Erasmus+ KA1, KA2, KA3, supporto durante la fase di redazione del progetto e presentazione della candidatura, in collaborazione con i Dipartimenti di afferenza dei docenti partecipanti).

Descrizione link: Ca' Foscari Internazionale

Link inserito: <http://www.unive.it/pag/11620>

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

28/01/2022

Il Career Service dell'Università Ca' Foscari Venezia è un sistema integrato di attività, servizi di consulenza e orientamento, che punta a favorire l'occupabilità dei laureati e a rispondere in modo efficace alle esigenze di recruiting ed employer branding delle aziende italiane e internazionali.

Opera a livello centrale rispetto all'Ateneo e declina le proprie attività in base alle aree disciplinari che contraddistinguono l'offerta formativa di Ca' Foscari.

In particolare, i servizi offerti a laureandi e neolaureati sono finalizzati a:

- accompagnarli nell'analisi delle proprie attitudini, motivazioni e competenze al fine di elaborare un progetto professionale coerente con il proprio percorso di studio e in relazione all'evoluzione del mondo produttivo;
- supportarli nella ricerca attiva di lavoro;
- fornire strategie operative per consentire di concretizzare gli obiettivi personali e professionali;
- favorire l'integrazione tra università e mondo del lavoro e creare momenti di incontro diretto con i professionisti e i recruiter.

Le azioni di orientamento si realizzano in una prima fase attraverso lo sportello del Career Desk, curato da professionisti che forniscono consulenza individuale per l'elaborazione del progetto professionale, la redazione del CV e della lettera di accompagnamento e supportano gli studenti e i laureati nell'individuare i canali di ricerca di lavoro più efficaci, dopo aver fatto una riflessione approfondita sulle proprie attitudini, motivazioni e competenze. Lo sportello è aperto anche agli studenti internazionali in lingua inglese.

Un secondo livello di azioni si concretizza attraverso l'organizzazione di laboratori dedicati all'orientamento al lavoro nazionale e internazionale, all'autoimprenditorialità, e di workshop di presentazione delle realtà occupazionali e delle figure professionali emergenti con il coinvolgimento di esperti del settore. I colloqui di orientamento e le attività laboratoriali e seminariali vengono svolte in presenza o da remoto.

Il Career Service a Ca' Foscari utilizza inoltre strumenti e modalità innovative per promuovere i temi dell'orientamento al lavoro quali: la guida Mi metto al lavoro. Strumenti utili per un buon inizio, le oltre 200 schede on line della Guida alle Professioni, le brochure 10 passi per prepararsi al mondo del lavoro e dal 2021 lo strumento Soft Skills in luce un percorso guidato che permette in autonomia di prendere consapevolezza delle proprie soft skills per valorizzarle nel CV e nel colloquio di lavoro. Inoltre è attiva una nuova Piattaforma web che supporta studenti e neo laureati nel processo di accompagnamento per l'inserimento nel mondo del lavoro (moduli-video formativi, modelli e format di CV e lettera di presentazione, preparazione al colloquio, modalità e strumenti di ricerca attiva del lavoro, proposti sia in lingua italiana sia in lingua inglese). Nel 2019 è stato inoltre avviato un progetto di mentoring nazionale e internazionale dal titolo "COLTIVIAMOCI" per promuovere role model di successo con cui gli studenti cafoscarini si sono potuti confrontare in più appuntamenti, preceduti da momenti di formazione dedicati.

L'incontro tra domanda e offerta di lavoro si declina invece attraverso tre bacheche on line, accessibili in Area Riservata del sito di ateneo e dedicate alla pubblicazione di job vacation da parte delle aziende per opportunità di inserimento in Italia e all'estero, per profili anche con più di uno o tre anni di esperienza e per l'accesso ai principali programmi di ricerca talenti. Gli studenti, fin dal momento della loro immatricolazione a Ca' Foscari, possono caricare il proprio CV nella banca

dati "Il tuo CV per il placement", un'applicazione online che consente al Servizio di segnalare alle imprese il CV di studenti e laureati in linea con le loro ricerche per offerte di lavoro e stage a potenziale assunzione.

Il Career Service favorisce inoltre l'integrazione tra Università e mondo del lavoro organizzando nel corso dell'anno momenti di incontro con le imprese, dalle presentazioni aziendali in Ateneo o Visite in Azienda, ai Career Day suddivisi per settori di business, alle settimane del recruiting dedicate ad eventi monobrand su specifici settori. A partire da aprile 2020, a causa della pandemia in corso da Covid-19, il Career Service ha continuato a garantire l'erogazione degli eventi di recruiting realizzandoli interamente in modalità virtuale e ampliando l'offerta dei servizi e delle opportunità di incontro e confronto con le aziende.

Studenti e studentesse, neolaureati e neolaureate cafoscarini possono sostenere colloqui conoscitivi e/o di selezione, acquisire informazioni sui profili professionali ricercati da imprese e/o enti italiani e internazionali, sulle competenze richieste, sulle possibilità di carriera e le modalità di selezione e assunzione.

Il Career Service di Ca' Foscari, in qualità di soggetto accreditato ai servizi per il lavoro sia a livello nazionale che regionale, fa parte della rete degli Youth Corner del Veneto dal 2014, nell'ambito dell'attuazione del Programma Garanzia Giovani e promuove importanti azioni di politica attiva attraverso progetti di orientamento e accompagnamento al lavoro, regionali e nazionali (FlxO YEI), in favore dei propri laureati per favorirne sempre più l'occupabilità con servizi personalizzati e in linea con i loro obiettivi professionali.

Nell'ambito del Career Service è stato istituito inoltre, a partire dal 2017, "LEI – Leadership, Energia, Imprenditorialità", il progetto dell'Università Ca' Foscari Venezia dedicato all'occupabilità delle giovani donne. Per la prima volta un Ateneo italiano istituisce una serie di attività e iniziative per promuovere il rafforzamento del ruolo sociale ed economico delle donne nel mondo del lavoro, attraverso laboratori dedicati allo sviluppo della leadership; talk con imprenditrici; laboratori di orientamento alle professioni emergenti con formatori professionisti; azioni per promuovere e sostenere l'orientamento verso le discipline STEM e le relative professioni; progetti di tirocinio in aree professionali in cui la presenza femminile è meno significativa. A partire da fine 2020 è stato inoltre ideato un magazine tutto dedicato alle tematiche dell'occupabilità femminile. La rivista racconta le attività promosse dal LEI, i progetti aziendali più innovativi a sostegno delle donne, i profili di professioniste di rilievo provenienti da diversi settori; sono inoltre previsti approfondimenti sull'occupabilità delle donne, sulle soft skills per rafforzare la leadership femminile, sul ruolo della donna rispetto alla dimensione economica e sul tema dei diritti e dell'inclusività nel mondo del lavoro.

La rivista ha cadenza quadrimestrale ed è rivolta alla comunità cafoscarina, alle aziende e alle istituzioni del territorio.

[www.unive.it/careerservice](http://www.unive.it/careerservice)

ADISS – Ufficio Career Service

Descrizione link: ADISS – Ufficio Career Service

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Servizi per gli employer 2022



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

19/04/2016

Link inserito: <http://www.unive.it/studenti-iscritti>

07/02/2022

L'Ateneo ha avviato la prima esperienza in tema di raccolta ed utilizzo delle opinioni degli studenti nel 1991, con una prima somministrazione di questionari agli studenti frequentanti della Facoltà di Economia. Dall'anno accademico 1995/1996 Ca' Foscari ha reso obbligatoria la distribuzione dei questionari per tutti gli insegnamenti e per tutti i corsi di studio. A partire dall'anno accademico 2011/2012 la rilevazione delle opinioni degli studenti sui singoli insegnamenti avviene online ed è rivolta anche agli studenti non frequentanti.

Dall'anno accademico 2019/2020 il testo del questionario è stato modificato sulla base delle 'Linee guida per la rilevazione delle opinioni di studenti e laureandi' presentate da ANVUR nel 2019, prevedendo una scala di valutazione di 10 punti e l'integrazione del modello di testo proposto da ANVUR con alcune domande definite dall'Ateneo. Il questionario viene somministrato per i singoli moduli di insegnamento, per i laboratori e per le esercitazioni ed è compilabile in lingua italiana e in lingua inglese. La rilevazione somministrata per gli insegnamenti distingue le opinioni degli studenti che si dichiarano frequentanti rispetto agli studenti non frequentanti o con frequenza inferiore al 50% delle lezioni.

Il questionario prevede, accanto alla valutazione di tipo quantitativo sui singoli aspetti considerati, anche dei campi in cui gli studenti possono inserire i loro commenti e suggerimenti.

I risultati delle indagini vengono utilizzati in diversi ambiti e occasioni della programmazione delle attività dell'Ateneo, come puntualmente specificato anche nelle relazioni annuali redatte dal Nucleo di Valutazione (<https://www.unive.it/nucleo>). In particolare, i risultati dei questionari forniscono indicazioni utili per apportare miglioramenti ai corsi e vengono utilizzati anche nell'ambito delle procedure di reclutamento e carriera dei docenti.

Dall'anno accademico 2016/2017 è stata inoltre attivata una procedura interna automatica, gestita dal software Pentaho, che consente al docente di visualizzare all'interno della propria area riservata nel sito di Ateneo gli esiti della rilevazione sulle opinioni degli studenti dal momento in cui risultino completati almeno 5 questionari da parte degli studenti. Questo report, accessibile dal docente alla voce 'Registri lezioni e questionari' presente nell'area riservata personale, fornisce un tempestivo feedback su eventuali criticità segnalate dagli studenti.

In aggiunta al questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti sulle attività didattiche, l'Ateneo utilizza anche ulteriori rilevazioni:

- un questionario annuale sulla didattica e sui servizi. Tale questionario viene somministrato annualmente a tutti gli studenti dei corsi di laurea di primo e di secondo livello, ad esclusione dei neo immatricolati, ed è finalizzato ad avere un quadro ampio delle opinioni sulla didattica, sui servizi e sul funzionamento dell'Università, che includa anche il giudizio degli studenti non frequentanti. Il questionario, la cui compilazione non è obbligatoria, è disponibile anche in lingua inglese;
- un questionario rivolto agli studenti che si immatricolano a corsi di laurea di primo e di secondo livello. Il questionario, la cui compilazione non è obbligatoria, è disponibile anche in lingua inglese.

In questo modo si è costituito un sistema di rilevazioni orientate a monitorare la qualità percepita dagli studenti in tutti i suoi aspetti principali.

L'Ateneo ha inoltre pubblicato nel sito web per ogni corso di studio una pagina 'Opinioni degli studenti e occupazione', dove in area pubblica si possono consultare gli esiti della rilevazione sulle opinioni degli studenti frequentanti e alcuni dati di sintesi, tra cui anche gli sbocchi occupazionali del corso (si veda il link sottostante). L'Ateneo pubblica inoltre nel sito all'indirizzo <https://www.unive.it/pag/11021/> tutte le valutazioni degli studenti degli ultimi anni accademici sia per corso di studio, che in aggregato. Le analisi pubblicate riguardano il grado di soddisfazione complessiva per ogni insegnamento.

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/1288/>

07/02/2022

L'Ateneo ha avviato a partire dal 1999 una indagine per raccogliere le opinioni dei laureandi al termine della loro carriera universitaria. A partire da gennaio 2004 Ca' Foscari ha aderito al Consorzio AlmaLaurea, per la somministrazione via web del questionario laureandi e per le indagini sugli sbocchi professionali. Come per tutti gli atenei aderenti, la compilazione del questionario è legata alla domanda di laurea. Con l'adesione all'indagine AlmaLaurea l'Ateneo, oltre a disporre di un set informativo delle opinioni degli studenti, ha la possibilità di confrontare anche i giudizi dei propri studenti con quelli di altri Atenei consorziati. Tutta la documentazione, compresa la possibilità di interrogare online la banca dati, è disponibile a tutti dal sito <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/profilo>. L'Ateneo ha pubblicato inoltre per ogni corso di studio una pagina web di presentazione del corso stesso ("Opinioni degli studenti e occupazione") contenente anche alcuni dati sul livello di soddisfazione dei laureandi (si veda il link sottostante).

Gli stessi dati vengono analizzati anche ai fini della stesura della relazione annuale del Nucleo di Valutazione (<https://www.unive.it/nucleo>).

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/1288/>



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'Ateneo ha pubblicato per ogni corso di studio una pagina web "Assicurazione della Qualità" contenente anche alcuni dati statistici sulle carriere degli studenti, ripresi dal portale per la qualità delle sedi e dei corsi di studio (SUA-CdS). Gli indicatori relativi a ciascun corso di studio vengono utilizzati per il monitoraggio annuale del corso (si veda il link sottostante). 07/02/2022

Descrizione link: Assicurazione della qualità

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/29361/>

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Gli aspetti relativi alla condizione formativa ed occupazionale dei laureati dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo sono forniti dall'indagine annuale del Consorzio AlmaLaurea, alla quale Ca' Foscari aderisce dal 2004. Una sintesi dei risultati relativi al corso di studio sono reperibili alla pagina web del corso "Opinioni degli studenti e occupazione" (si veda il link sottostante), mentre per un'indagine approfondita sulla tipologia dell'attività lavorativa svolta, sulla professione, sulla retribuzione degli occupati e sulla loro soddisfazione per il lavoro svolto, sul ramo e settore in cui lavorano, sull'utilizzo nel lavoro svolto delle competenze acquisite all'università, sarà possibile interrogare il sito <https://www.alma laurea.it/universita/occupazione/>. 07/02/2022

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/1288/>

## ▶ QUADRO C3

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

Ca' Foscari monitora l'andamento degli stage, rilevandone eventuali criticità o punti di forza, tramite la somministrazione di questionari online, la cui compilazione, non obbligatoria, avviene alla fine dell'esperienza di tirocinio. L'indagine prevede un questionario per lo stagista ed uno per il tutor aziendale. 07/02/2022

Dal 2018 è stato somministrato un nuovo questionario riprogettato nei contenuti, dando ancora più importanza all'analisi delle competenze in relazione alla figura professionale di riferimento.

Il monitoraggio è stato differenziato per stagista e tutor aziendale: entrambi effettuano una valutazione sulle competenze trasversali emerse a seguito del periodo on the job; al tutor aziendale è richiesta inoltre una valutazione delle competenze tecnico-professionali in uscita relative alla figura professionale di riferimento (come da repertorio standard delle professioni) e all'esperienza pratica e agli obiettivi raggiunti in azienda da parte dello stagista. Le aree principali di indagine sono: conoscenze possedute all'avvio dello stage; competenze maturate durante e tramite lo stage; valutazione complessiva dell'esperienza.

Vengono predisposti dei report per singolo corso di studio, in presenza di almeno 5 questionari compilati per corso di studio, contenenti le informazioni principali estrapolate dai risultati del questionario, al fine di fornire un resoconto dell'andamento delle attività di stage e placement nei singoli percorsi formativi. I report vengono pubblicati nel sito per ogni corso di studio nella pagina 'Opinioni degli studenti e occupazione'.

Descrizione link: Opinioni degli studenti e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/1288/>



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

07/02/2022

Il documento “Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” definisce la struttura e il funzionamento del sistema di AQ. Il documento descrive il ruolo degli attori coinvolti nei processi di AQ, individuando le funzioni, le responsabilità, i compiti, le tempistiche e i documenti prodotti, nell’ambito della didattica, della ricerca, della terza missione, della pianificazione e dello sviluppo.

Nel documento sono presenti specifiche sezioni dedicate ai processi di monitoraggio periodico della qualità nella didattica. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è disponibile nella sezione del sito web di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità.

Viene riportato l'estratto del documento 'Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo' riguardante la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo in riferimento ai processi legati alla didattica e all'offerta formativa.

Descrizione link: Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://unive.it/pag/27949/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Processi Assicurazione della Qualità Ateneo (estratto)

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

07/02/2022

Il documento “Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” definisce la struttura e il funzionamento del sistema di AQ. Il documento descrive il ruolo degli attori coinvolti nei processi di AQ, individuando le funzioni, le responsabilità, i compiti, le tempistiche e i documenti prodotti, nell’ambito della didattica, della ricerca, della terza missione, della pianificazione e dello sviluppo.

Nel documento sono presenti specifiche sezioni dedicate ai processi di monitoraggio periodico della qualità nella didattica. Il documento, approvato dagli Organi di Governo di Ateneo, è disponibile nella sezione del sito web di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità.

Viene riportato l'estratto del documento 'Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo' riguardante l'organizzazione e le responsabilità dell'AQ a livello di corso di studio in riferimento ai processi legati alla didattica e all'offerta formativa.

Descrizione link: Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://unive.it/pag/27949/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Processi Assicurazione della Qualità CdS (estratto)

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

09/02/2022

La programmazione delle attività a livello di corso di studio viene definita sulla base della “Linee Guida per l’offerta formativa”, che vengono approvate annualmente dagli Organi di Governo dell’Ateneo e che presentano indicazioni operative per la definizione dell’offerta formativa del successivo anno accademico.

Le linee guida indicano anche le tempistiche e gli attori di riferimento, considerando anche le scadenze previste a livello ministeriale, con particolare riferimento alla definizione dell’offerta formativa dei corsi di studio e ai processi di monitoraggio della qualità della didattica. Questi ultimi comprendono la stesura dei seguenti documenti: la Scheda di Monitoraggio Annuale, il Riesame Ciclico e la Relazione annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti.

Con riferimento ai processi di monitoraggio della qualità nella didattica, le linee guida sono prodotte in armonia con quanto previsto dal documento “Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo”.

Le azioni di miglioramento che il corso di studio intende perseguire sono quelle indicate nel Rapporto di Riesame Ciclico approvato dal Collegio didattico il 10/07/2018 e dal Consiglio di Dipartimento il 12/07/2018 e nella Scheda di Monitoraggio Annuale.

Ogni corso di studio dispone di una pagina dedicata all’Assicurazione della Qualità del corso, a partire dalla quale gli attori coinvolti nei processi di AQ possono accedere ai Riesami Ciclici e alle Schede di Monitoraggio Annuale prodotti dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del corso e ai documenti di monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni.

Descrizione link: Pagina AQ del corso di studio

Link inserito: <http://www.unive.it/pag/29361/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Monitoraggio della qualità della didattica (estratto)



QUADRO D4

Riesame annuale



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

<b>Università</b>	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica e Tecnologie Sostenibili
<b>Nome del corso in inglese</b>	Sustainable Chemistry and Technologies
<b>Classe</b>	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unive.it/cdl/ct7">http://www.unive.it/cdl/ct7</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unive.it/tasse">http://www.unive.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo RAD



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione



## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PEROSA Alvise
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Molecolari e Nanosistemi



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CRSCLD66A42H501Q	CRESTINI	Claudia	CHIM/03	03/B	PO	1	
2.	DLRLSN60A50L736A	DE LORENZI	Alessandra	CHIM/02	03/A	RU	1	
3.	FBRFRZ67T28L736H	FABRIS	Fabrizio	CHIM/06	03/C	PA	1	
4.	MNGFRC72B60L736D	MENEGAZZO	Federica	CHIM/04	03/C	PA	1	
5.	PRSLVS65L01L736L	PEROSA	Alvise	CHIM/06	03/C	PO	1	
6.	RLLPTR58T18G224Q	RIELLO	Pietro	CHIM/02	03/A	PO	1	
7.	STRNLM62D59Z614M	STORTINI	Angela Maria	CHIM/01	03/A	RU	1	
8.	VVSNDR63A15L736D	VAVASORI	Andrea	CHIM/04	03/C	PA	1	
9.	ZNRCHR74L56G467H	ZANARDI	Chiara	CHIM/01	03/A	PO	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

**Chimica e Tecnologie Sostenibili**



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Cavalleri	Noemi		
Dalla Torre	Emilio		
Massimi	Nicola		



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Crestini	Claudia
Oddi	Laura
Perosa	Alvise
Vavasori	Andrea



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
PEROSA	Alvise		
CRESTINI	Claudia		
ANGELINI	Alessandro		



## Programmazione degli accessi



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

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 90
--	----------------

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 17/12/2021

La programmazione locale è stata approvata dal nucleo di valutazione il: 17/03/2022

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione

## Sedi del Corso

Sede del corso: Via Torino - Mestre - VENEZIA

Data di inizio dell'attività didattica	19/09/2022
--	------------

Studenti previsti	90
-------------------	----

## Eventuali Curriculum

Scienze e Tecnologie Chimiche	CT7^STC
-------------------------------	---------

Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali	CT7^SBN
--	---------



## Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	CT7
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
Numero del gruppo di affinità	1



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	20/09/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	01/02/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo valuta molto positivamente l'accorpamento dei corsi, che rappresenta una razionalizzazione dell'offerta formativa della Facoltà anche ai fini della numerosità degli studenti.

La presentazione della progettazione è corretta. I corsi di studio appaiono congrui e compatibili con il numero dei docenti dichiarato dalla Facoltà e i settori scientifico disciplinari risultano adeguatamente coperti.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



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

Linee guida ANVUR

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

Il Nucleo di valutazione, anche sulla scorta delle informazioni inserite nella sezione QUALITÀ – Quadro B4 – Infrastrutture (aule, laboratori, sale studio, biblioteche) e Quadro B5 – Servizi di Contesto, attesta che i corsi di studio appaiono congrui e compatibili con il numero di docenti e le strutture disponibili, come anche verificato dal sistema automatico. Il Nucleo rinvia alla relazione annuale richiesta dal D. Lgs. n.19/2012 per ulteriori osservazioni qualitative in merito.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	362201162	<b>ANALISI DATI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	Andrea PIETROPOLLI CHARMET <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/02	<a href="#">30</a>
2	2020	362200061	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	Flavio RIZZOLIO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	BIO/11	<a href="#">48</a>
3	2021	362201170	<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	Dario BATTISTEL <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/01	<a href="#">60</a>
4	2021	362201171	<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Angela Maria STORTINI <a href="#">CV</a> Ricercatore confermato	CHIM/01	<a href="#">60</a>
5	2021	362201172	<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	Giuseppa TOSCANO <a href="#">CV</a> Ricercatore confermato	CHIM/01	<a href="#">37</a>
6	2021	362201151	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Chiara ZANARDI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/01	<a href="#">60</a>
7	2021	362202407	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Angela Maria STORTINI <a href="#">CV</a> Ricercatore confermato	CHIM/01	<a href="#">30</a>
8	2021	362202408	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	Maria Antonietta BALDO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/01	<a href="#">60</a>
9	2020	362200067	<b>CHIMICA E TECNOLOGIA DEGLI ADDITIVI PER L'EDILIZIA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/04	<b>Docente di riferimento</b> Andrea VAVASORI <a href="#">CV</a>	CHIM/04	<a href="#">30</a>

Professore  
Associato (L.  
240/10)

10	2021	362201174	<b>CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	Alvise BENEDETTI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	CHIM/07	<a href="#">48</a>
11	2021	362201175	<b>CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Alessandra DE LORENZI <a href="#">CV</a> Ricercatore confermato	CHIM/02	<a href="#">24</a>
12	2020	362200055	<b>CHIMICA FISICA 2</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	Paolo STOPPA <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/02	<a href="#">48</a>
13	2022	362203471	<b>CHIMICA GENERALE E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Claudia CRESTINI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">52</a>
14	2022	362203472	<b>CHIMICA GENERALE E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Fabiano VISENTIN <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/03	<a href="#">52</a>
15	2020	362200056	<b>CHIMICA INDUSTRIALE 1 E LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/04	<b>Docente di riferimento</b> Andrea VAVASORI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">60</a>
16	2021	362201154	<b>CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Matteo GIGLI <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/07	<a href="#">48</a>
17	2021	362201155	<b>CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Matteo GIGLI <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/07	<a href="#">40</a>
18	2022	362203474	<b>CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Fabrizio FABRIS <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/06	<a href="#">60</a>
19	2022	362203475	<b>CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Fabrizio FABRIS <a href="#">CV</a>	CHIM/06	<a href="#">20</a>

			LABORATORIO) <i>semestrale</i>		<i>Professore Associato confermato</i>		
20	2020	362200069	<b>CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Alvise PEROSA <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">30</a>
21	2020	362200070	<b>CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Roberto CALMANTI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">12</a>
22	2020	362200057	<b>CHIMICA VERDE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Alvise PEROSA <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">30</a>
23	2021	362201176	<b>CINA OGGI</b> <i>semestrale</i>	L-OR/21	Michela BONATO		<a href="#">30</a>
24	2021	362201177	<b>ESERCITAZIONI DI CHIMICA FISICA 1 - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	Alvise BENEDETTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/07	<a href="#">12</a>
25	2022	362203476	<b>FISICA GENERALE 1</b> (modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	FIS/01	Domenico DE FAZIO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">82</a>
26	2021	362201178	<b>FISICA GENERALE 2</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Enrico TRAVE <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">60</a>
27	2020	362200063	<b>FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI MOD. 1</b> (modulo di FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI) <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Pietro RIELLO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">48</a>
28	2020	362200064	<b>FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI MOD. 2</b> (modulo di FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Pietro RIELLO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">48</a>

MATERIALI)  
semestrale

29	2020	362200058	<b>FORMULAZIONI semestrale</b>	CHIM/04	Michela SIGNORETTO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">48</a>
30	2020	362200072	<b>INDUSTRIA DEI COLORANTI E DEI PIGMENTI semestrale</b>	CHIM/04	Lucio RONCHIN <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">30</a>
31	2021	362201165	<b>INTRODUZIONE ALLO STATO SOLIDO semestrale</b>	ING-IND/22	Alberto VOMIERO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	ING- IND/22	<a href="#">48</a>
32	2022	362203455	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI - 1 semestrale</b>	MAT/05	Paolo MUSOLINO <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MAT/05	<a href="#">48</a>
33	2021	362201179	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 semestrale</b>	MAT/05	Alessandro ALLA <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MAT/08	<a href="#">36</a>
34	2021	362201179	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 semestrale</b>	MAT/05	Guido CALDARELLI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/02	<a href="#">12</a>
35	2022	362206561	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 semestrale</b>	MAT/05	Guido CALDARELLI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/02	<a href="#">12</a>
36	2022	362206559	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 semestrale</b>	MAT/05	Alessandra DE LUCA		<a href="#">48</a>
37	2022	362203478	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 semestrale</b>	MAT/05	Docente non specificato		48
38	2022	362203479	<b>LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 1 - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO) semestrale</b>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Fabrizio FABRIS <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/06	<a href="#">40</a>
39	2022	362203480	<b>LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 1 - MOD.2 (modulo di CHIMICA ORGANICA 1 E</b>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Fabrizio FABRIS <a href="#">CV</a> Professore	CHIM/06	<a href="#">40</a>

			LABORATORIO) <i>semestrale</i>		<i>Associato confermato</i>		
40	2020	362200073	<b>LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 2 - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Roberto CALMANTI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">48</a>
41	2020	362200074	<b>LABORATORIO - CHIMICA ORGANICA 2 - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Giulia FIORANI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">48</a>
42	2021	362201180	<b>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA 1</b> (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Alessandra DE LORENZI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/02	<a href="#">36</a>
43	2021	362201181	<b>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA 1</b> (modulo di CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Alessandra DE LORENZI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/02	<a href="#">36</a>
44	2022	362203481	<b>LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Claudia CRESTINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/03	<a href="#">8</a>
45	2022	362203482	<b>LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.1</b> (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Claudia CRESTINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/03	<a href="#">8</a>
46	2022	362203483	<b>LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Fabiano VISENTIN <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	<a href="#">8</a>
47	2022	362203484	<b>LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA GENERALE E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Fabiano VISENTIN <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	<a href="#">8</a>
48	2021	362201160	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Matteo GIGLI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/07	<a href="#">20</a>
49	2021	362201161	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA - MOD.2</b> (modulo di CHIMICA INORGANICA E	CHIM/03	Matteo GIGLI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i>	CHIM/07	<a href="#">20</a>

			LABORATORIO) <i>semestrale</i>		(art. 24 c.3-b L. 240/10)		
50	2022	362203485	<b>LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1</b> (modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	FIS/01	Domenico DE FAZIO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">8</a>
51	2022	362203486	<b>LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1</b> (modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	FIS/01	Domenico DE FAZIO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">8</a>
52	2022	362203487	<b>LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1</b> (modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	FIS/01	Domenico DE FAZIO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">8</a>
53	2022	362203488	<b>LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1</b> (modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	FIS/01	Domenico DE FAZIO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">8</a>
54	2022	362203489	<b>LABORATORIO DI FISICA GENERALE 1</b> (modulo di FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	FIS/01	Domenico DE FAZIO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">8</a>
55	2021	362202411	<b>LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA-MOD.2</b> (modulo di MICROBIOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/19	Sabrina TAMBURINI		<a href="#">18</a>
56	2021	362202412	<b>LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA-MOD.2</b> (modulo di MICROBIOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/19	Sabrina TAMBURINI		<a href="#">18</a>
57	2020	362200065	<b>LABORATORIO DI SCIENZA DEI MATERIALI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Alberto VOMIERO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/22	<a href="#">60</a>
58	2020	362200075	<b>LINGUA CINESE PER LA COMUNICAZIONE DI BASE</b> <i>semestrale</i>	L-OR/21	Michela BONATO		<a href="#">30</a>
59	2020	362200076	<b>MEDIAZIONE CULTURALE PER LA CINA</b> <i>semestrale</i>	L-OR/21	Davide BRUNELLI		<a href="#">30</a>
60	2020	362200077	<b>METODI DI CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE ORGANICHE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Alessandro SCARSO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">30</a>
61	2021	362201168	<b>MICROBIOLOGIA-MOD.1</b> (modulo di MICROBIOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/19	Sabrina TAMBURINI		<a href="#">30</a>

62	2021	362201182	<b>POLIMERI E APPLICAZIONI INDUSTRIALI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/04	<b>Docente di riferimento</b> Federica MENEGAZZO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">48</a>	
63	2021	362201183	<b>PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Stefano SASSONE		<a href="#">30</a>	
64	2020	362200071	<b>PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Cristiano NORDIO		<a href="#">30</a>	
65	2020	362200078	<b>PRINCIPI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/10	Adriano CECCONI		<a href="#">30</a>	
66	2020	362200059	<b>PROCESSI SOSTENIBILI E CATALISI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/04	Michela SIGNORETTO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">48</a>	
67	2020	362200079	<b>SICUREZZA DI LABORATORI ED IMPIANTI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/27	Giovanni FINOTTO		<a href="#">48</a>	
68	2022	362203493	<b>SICUREZZA E SALUTE NELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<b>Docente di riferimento</b> Fabrizio FABRIS <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/06	<a href="#">16</a>	
69	2022	362203494	<b>SICUREZZA E SALUTE NELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<b>Docente di riferimento</b> Federica MENEGAZZO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">16</a>	
70	2022	362203495	<b>SICUREZZA E SALUTE NELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DI RICERCA</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<b>Docente di riferimento</b> Federica MENEGAZZO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/04	<a href="#">16</a>	
71	2020	362200060	<b>SPETTROSCOPIA ED ESERCITAZIONI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	Paolo STOPPA <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/02	<a href="#">48</a>	
							ore totali	2455

**Curriculum: Scienze e Tecnologie Chimiche**

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	30	30	24 - 30
	↳ <i>FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FISICA GENERALE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ <i>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI - 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	48	48	36 - 48
	↳ <i>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	↳ <i>CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	↳ <i>CHIMICA GENERALE E LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
CHIM/06 Chimica organica				
↳ <i>CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)</b>				

Totale attività di Base

78

60 -  
78

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU - semestrale</i>	12	12	0 - 12
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica ↳ <i>CHIMICA FISICA 2 (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA INORGANICA E LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU - semestrale</i>	18	18	18 - 24
Discipline chimiche industriali e tecnologiche	CHIM/04 Chimica industriale ↳ <i>POLIMERI E APPLICAZIONI INDUSTRIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>CHIMICA INDUSTRIALE 1 E LABORATORIO (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	12	12	6 - 12
Discipline chimiche organiche e biochimiche	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 24
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 50)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			60	54 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 Chimica fisica	84	18	18 - 30 min 18
	↳ SPETTROSCOPIA ED ESERCITAZIONI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	CHIM/04 Chimica industriale			
	↳ FORMULAZIONI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ PROCESSI SOSTENIBILI E CATALISI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ CHIMICA E TECNOLOGIA DEGLI ADDITIVI PER L'EDILIZIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ INDUSTRIA DEI COLORANTI E DEI PIGMENTI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ CHIMICA VERDE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ METODI DI CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE ORGANICHE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica			
	↳ SICUREZZA DI LABORATORI ED IMPIANTI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale			
	↳ CINA OGGI (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ LINGUA CINESE PER LA COMUNICAZIONE DI BASE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ MEDIAZIONE CULTURALE PER LA CINA (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	SECS-P/07 Economia aziendale			
	↳ PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese			
	↳ PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	SECS-P/10 Organizzazione aziendale			

	<i>PRINCIPI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			18	18 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		24	21 - 39

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Scienze e Tecnologie Chimiche</i>:</b>	180	153 - 219

## Curriculum: Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	30	30	24 - 30
	<i>FISICA GENERALE 1 E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>FISICA GENERALE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	<p>↳</p> <hr/> <p>MAT/05 Analisi matematica</p> <hr/> <p>↳ <i>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI - 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>ISTITUZIONI DI MATEMATICA CON ESERCITAZIONI-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>			
Discipline chimiche	<p>CHIM/01 Chimica analitica</p> <hr/> <p>↳ <i>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/02 Chimica fisica</p> <hr/> <p>↳ <i>CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/03 Chimica generale ed inorganica</p> <hr/> <p>↳ <i>CHIMICA GENERALE E LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/06 Chimica organica</p> <hr/> <p>↳ <i>CHIMICA ORGANICA 1 E LABORATORIO (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	48	48	36 - 48
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			78	60 - 78

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali		0	0	0 - 12
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	<p>CHIM/02 Chimica fisica</p> <hr/> <p>↳ <i>METODI DI CALCOLO PER LE SCIENZE CHIMICHE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA: INTRODUZIONE ALLE PROPRIETA' ELETTRICHE DEI MATERIALI (3 anno) - 12</i></p>	24	24	18 - 24

	<p style="text-align: center;"><i>CFU</i></p> <hr/> <p>CHIM/03 Chimica generale ed inorganica</p> <hr/> <p>↳ <i>CHIMICA INORGANICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/>			
Discipline chimiche industriali e tecnologiche	<p>CHIM/04 Chimica industriale</p> <hr/> <p>↳ <i>POLIMERI E APPLICAZIONI INDUSTRIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali</p> <hr/> <p>↳ <i>INTRODUZIONE ALLO STATO SOLIDO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/>	12	12	6 - 12
Discipline chimiche organiche e biochimiche	<p>BIO/10 Biochimica</p> <hr/> <p>↳ <i>BIOCHIMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/11 Biologia molecolare</p> <hr/> <p>↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>CHIM/06 Chimica organica</p> <hr/> <p>↳ <i>CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	24	24	18 - 24
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 50)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			60	54 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>BIO/19 Microbiologia</p> <hr/> <p>↳ <i>MICROBIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/>	96	18	18 - 30 min 18
	<p>CHIM/01 Chimica analitica</p> <hr/>			

↳ *CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE (Classe 1) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

CHIM/04 Chimica industriale

↳ *CHIMICA E TECNOLOGIA DEGLI ADDITIVI PER L'EDILIZIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *INDUSTRIA DEI COLORANTI E DEI PIGMENTI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

CHIM/06 Chimica organica

↳ *CHIMICA VERDE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *METODI DI CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE ORGANICHE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/01 Fisica sperimentale

↳ *INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali

↳ *LABORATORIO DI SCIENZA DEI MATERIALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica

↳ *SICUREZZA DI LABORATORI ED IMPIANTI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale

↳ *CINA OGGI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *LINGUA CINESE PER LA COMUNICAZIONE DI BASE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *MEDIAZIONE CULTURALE PER LA CINA (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

SECS-P/07 Economia aziendale

↳ *PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese

↳ *PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

SECS-P/10 Organizzazione aziendale			
↳ <i>PRINCIPI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		18	18 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		24	21 - 39

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti nel curriculum Scienze e Tecnologie dei Bio e Nanomateriali:**

180 153 - 219



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	24	30	20
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	36	48	20
	CHIM/06 Chimica organica			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:</b>				-

▶ **Attività caratterizzanti**  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	0	12	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	18	24	-
Discipline chimiche industriali e tecnologiche	CHIM/04 Chimica industriale ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	6	12	-
Discipline chimiche organiche e biochimiche	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare CHIM/06 Chimica organica	18	24	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:</b>		54		

Totale Attività Caratterizzanti

54 - 72

▶ **Attività affini**  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito

	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	30	18
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>18 - 30</b>

▶ **Altre attività**  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	18	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	-	-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	
<b>Totale Altre Attività</b>			<b>21 - 39</b>

▶ **Riepilogo CFU**  
R<sup>a</sup>D

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

Range CFU totali del corso

153 - 219



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>a</sup>D

Non ci sono altri Corsi di Laurea della stessa classe



Note relative alle attività di base

R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività

R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti

R<sup>a</sup>D