



## ▶ QUADRO A1.a

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

Le aziende sono state consultate, a livello di Facoltà, sistematicamente a partire dal 2006 attraverso il Protocollo di Intesa 'Diamoci Credito', ora Figi riconfermato il giorno 11/07/08. Le aree di interesse individuate sono: la progettazione e la valutazione dei corsi di studio per sviluppare un'offerta adeguata all' esigenze del mondo del lavoro, l'integrazione delle competenze delle imprese nel processo formativo dei corsi di laurea, l'orientamento degli studenti in ingresso e in uscita, l'attivazione di programmi di ricerca d' interesse tra Dipartimenti e grandi imprese. Il 2/12/08 il comitato di indirizzo e controllo si è riunito per l'esame conclusivo dell' offerta formativa 2009/10. L'offerta è stata approvata. La società Tecnip il 05/12/2008 ha espresso parere favorevole all'istituzione del corso. Nell'incontro finale della consultazione a livello di Ateneo del 19 gennaio 2009, considerati i risultati della consultazione telematica che lo ha preceduto, le organizzazioni intervenute hanno valutato favorevolmente la razionalizzazione dell'Offerta Formativa della Sapienza, orientata, oltre che ad una riduzione del numero dei corsi, alla loro diversificazione nelle classi che mostrano un'attrattività elevata e per le quali vi è una copertura di docenti più che adeguata. Inoltre, dopo aver valutato nel dettaglio l'Offerta Formativa delle Facoltà, le organizzazioni stesse hanno espresso parere favorevole all'istituzione dei singoli corsi.

## ▶ QUADRO A1.b

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

25/05/2022

Il 23 aprile 2021 è in programma l'incontro abituale tra i docenti della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale di Sapienza con le Organizzazioni Rappresentative del Mondo della Produzione, dei Servizi e delle Professioni per proseguire il processo consultivo con l'obiettivo di recepire il punto di vista del "Mondo del Lavoro" finalizzato a monitorare e migliorare la qualità dell'Offerta Formativa erogata. A causa della emergenza sanitaria ancora in corso, anche quest'anno l'incontro si svolgerà in modalità telematica, attraverso l'utilizzo della piattaforma zoom.

Il Focus di quest'anno "La formazione degli Ingegneri Civili e Industriali di Sapienza e il loro ingresso nel mondo del lavoro" analizzerà in particolare:

- il livello di preparazione dei Laureati Triennali, Magistrali e a Ciclo Unico con dibattito su:
  - o competenze che sarebbe opportuno integrare nei percorsi di studi per il rafforzamento della preparazione tecnica;
  - o competenze trasversali che sarebbe opportuno integrare nei percorsi di studi per il rafforzamento e il completamento della preparazione;
  - o livello di interesse nei confronti dei laureati che hanno seguito percorsi di eccellenza e loro inserimento professionale.

- la selezione, con dibattito su:
  - o livello di professionalità tipicamente richiesto (laurea o laurea magistrale);

o grado di interesse nei confronti dei laureati, italiani e stranieri, che provengono da Corsi di laurea in lingua inglese; o peso di fattori nel processo di selezione (età del candidato, anni impiegati per il conseguimento del titolo di primo e/o secondo livello, voto di laurea di I livello, esperienze di stage in azienda, partecipazione a programmi di mobilità internazionale, ecc.).

Il verbale dell'incontro è consultabile al seguente link: <http://figi.ing.uniroma1.it/home/incontri-col-mondo-del-lavoro/verbali-consultazioni>.

La consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni è costantemente aggiornata dal CAD, principalmente nella forma di incontri-convegni annuali organizzati in collaborazione con l'Associazione italiana Ingegneria Chimica, durante i quali rappresentanti di alcune tra le più rilevanti realtà industriali nell'ambito dell'ingegneria chimica sono invitati a discutere il ruolo dell'ingegnere chimico nelle sue diverse declinazioni, sottolineando di volta in volta quali tra le prerogative offerte dal CdS di Ingegneria Chimica risultano premianti e come evolvono le esigenze da parte del mondo dei servizi e delle professioni.

Di seguito si riportano i programmi dei due incontri tenutisi nel 2020 (presso la Facoltà) e nel 2021 (a distanza).

#### \*\*\*INCONTRO-CONVEGNO 2019\*\*\*

Ingegneri chimici alla prova in un mercato globalizzato

15 Maggio 2019 - Aula 9, via Eudossiana, 18, Facoltà di Ingegneria, Sapienza Università di Roma

Programma:

15.00 Registrazione dei partecipanti

15.30 Introduzione alla giornata – B. Mazzarotta / R. Avella, M. Stoller (La Sapienza/AIDIC)

15.45 Ingegneri chimici alla prova del mercato del lavoro – S. Binassi (ALMA LAUREA)

16.15 La collaborazione in team internazionali – Ing. Alberto Giannattasio (BASF Italia S.p.A.)

15.35 Una realtà... composita – Ing. Claudia Amadio (ECODIME Italia s.r.l. e H P Composites S.p.A.)

16.55 Coffee break

17.10 Come ti confeziono la globalità – Ing. Michela Santoni (Colgate Palmolive S.p.A.)

17.30 L'ingegneria e le sfide della manutenzione di una realtà biofarmaceutica – Ing. Marco Galimberti (Abbvie s.r.l.)

17:50 Tavola rotonda sulla internazionalizzazione nella formazione e nella professione degli ingegneri chimici: M. Stoller (coordinatore)

(La Sapienza)

18:15 Conclusioni

#### \*\*\*INCONTRO-CONVEGNO 2020\*\*\*

L'interazione multidisciplinare nella professione dell'ingegnere chimico - 13 Maggio 2020 ore 14:30, Google Meet Virtual Meeting Room

Programma:

14.15 Registrazione dei partecipanti

14.30 Introduzione alla giornata – B. Mazzarotta / M. Stoller, M. Bravi (La Sapienza)

15.00 Ingegneri chimici alla prova del mercato del lavoro – S. Binassi (ALMA LAUREA)

15:20 Il ruolo delle società di ingegneria nella integrazione di competenze e nella costruzione di nuovi asset industriali – Ing. Barbara Masciocchi (NextChem S.p.A.)

15.40 La cooperazione delle società di progettazione nella produzione di farmaci – Ing. Jacopo Busetto (VTU Engineering)

16:00 Trasversalità della figura professionale dell'ingegnere dei materiali – Ing. Alessia Quitadamo (Baker Hughes)

16:20 Le nuove sfide multidisciplinari per l'ingegnere di processo: dal fondo del barile ai biocarburanti - Ing. Alessandro Buonomini (KT)

16:40 Domande dal pubblico

17:30 Conclusioni

A livello di Facoltà è attiva una regolare consultazione delle organizzazioni rappresentative degli ambiti professionali ai quali è diretta la proposta formativa dei CdS, effettuata tramite il Protocollo di intesa FIGI - Facoltà di Ingegneria e Grandi Imprese (<http://figi.ing.uniroma1.it/#governance>).

Il giorno 28 aprile 2022 i Presidenti dei corsi di studio della Facoltà hanno incontrato aziende di vari settori sia per presentare l'offerta formativa sia per approfondire gli aspetti dell'offerta rispetto le sfide di innovazione, transizione ecologica e nuove tecnologie.



## Ingegnere Chimico

### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Ingegneria Chimica consegue il titolo di studio di laureato di primo livello nella classe dell'Ingegneria Industriale e, in quanto tale, potrà svolgere le sue funzioni nell'ambito della progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi industriali in senso lato.

Il laureato in Ingegneria Chimica ha una preparazione solida e sufficientemente completa per quanto attiene alla preparazione nelle discipline di base dell'ingegneria industriale, integrata da una buona preparazione tecnica specifica sulle principali applicazioni proprie dell'ingegneria chimica. Al termine del percorso formativo il laureato possiede quindi gli strumenti intellettuali e metodologici necessari per conseguire rapidamente l'eventuale ulteriore specializzazione richiesta dalla professione.

La figura professionale del laureato di primo livello in Ingegneria Chimica corrisponde a quella dell'Ingegnere Junior, come codificata dall'Ordine Professionale, che può affrontare autonomamente, con le conoscenze di base necessarie e gli idonei strumenti tecnici e metodologici acquisiti, problemi relativi alla gestione dei processi di trasformazione delle sostanze chimiche, dei materiali e dell'energia.

L'Ingegnere Chimico di primo livello è in grado, grazie alla sua preparazione multidisciplinare, di collaborare e coordinarsi con figure professionali diverse (ingegneri industriali di varia specializzazione, chimici, fisici) e di svolgere funzioni di direzione e coordinamento di squadre di operai o piccoli gruppi di lavoro. Egli può quindi collocarsi utilmente come figura di raccordo tra gli addetti di profilo tecnico con diploma di istruzione tecnica o di scuola secondaria e i ruoli di dirigenza eventualmente in possesso di qualifica superiore (laurea magistrale o altra specializzazione superiore).

Il laureato in Ingegneria Chimica può esercitare la libera professione in qualità di Ingegnere Chimico Junior dopo aver superato l'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione e previa iscrizione alla Sezione B dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di residenza.

In maggiore dettaglio le funzioni nel contesto di lavoro possono essere così declinate:

- ingegnere chimico junior addetto alla progettazione di apparecchiature ed impianti inseriti nell'ambito di processi (chimici, petrolchimici, ecc.) noti e consolidati;
- ingegnere chimico junior addetto alla gestione dei processi di produzione e trasformazione delle sostanze chimiche e dei materiali e alla conduzione dei relativi impianti;
- ingegnere chimico junior addetto alla gestione e/o alle ispezioni dei sistemi di sicurezza e di controllo ambientale in ambienti industriali, anche per conto di enti pubblici;
- ingegnere chimico junior all'interno di team multidisciplinari di ricerca e sviluppo nel campo dell'ingegneria chimica di processo e di prodotto;
- ingegnere chimico junior libero professionista, consulente di industrie chimiche, petrolchimiche, petrolifere, farmaceutiche e di processo, in genere.

### competenze associate alla funzione:

Il percorso previsto per conseguire la laurea in Ingegneria Chimica è prevalentemente formativo e solo in minor misura professionalizzante. Le competenze acquisite dal laureato triennale sono quindi principalmente quelle fondamentali per formare il suo approccio metodologico e sviluppare il suo senso critico nella risoluzione di problemi di natura complessa.

Le competenze acquisite direttamente spendibili nell'esercizio dell'attività lavorativa di Ingegnere Chimico con laurea di primo livello possono essere così declinate:

- approccio metodologico (matematico, chimico e fisico) alla descrizione dei problemi dell'ingegneria;
- capacità di schematizzazione e di suddivisione di un problema complesso nei suoi elementi semplici e di riduzione di un sistema o un processo complesso (ad esempio, un impianto chimico o un processo di produzione) nella sequenza dei suoi componenti o delle sue operazioni elementari;
- capacità di selezionare le metodologie, le materie prime e gli strumenti idonei per risolvere i principali problemi tecnici dell'ingegneria chimica;
- capacità di selezionare i materiali idonei per la costruzione dei componenti di un impianto chimico, in relazione alla funzione che essi dovranno svolgere e del loro possibile degrado in esercizio;
- sensibilità sugli aspetti principali della sicurezza degli impianti chimici;
- capacità di condurre esperimenti semplici e di analizzarne e interpretarne i dati;
- capacità di relazioni e collaborazioni interpersonali e di coordinamento;
- capacità di comunicazione efficace in forma scritta e orale;
- consapevolezza dell'impatto sulla società e delle implicazioni non tecniche delle soluzioni ingegneristiche adottate; responsabilità professionale ed etica.

#### **sbocchi occupazionali:**

Lo sbocco più naturale del laureato di primo livello è il proseguimento della formazione con un'ulteriore specializzazione nella laurea magistrale nella classe LM22 (Ingegneria Chimica) o in altre lauree magistrali affini, quali, ad esempio, quelle delle classi LM26 (Ingegneria della sicurezza) e LM53 (Scienza e Ingegneria dei Materiali). Gli sbocchi nel mondo del lavoro sono principalmente collegati alle competenze professionalizzanti acquisite durante il corso di studi e comprendono posizioni in aziende, enti ed istituti coinvolti, a vario titolo, con i processi di trasformazione delle sostanze, dei materiali e dell'energia.

Gli ambiti nei quali un Ingegnere Chimico con laurea triennale può essere occupato, con le funzioni già più sopra dettagliate, sono i seguenti:

- Impianti chimici di produzione e trasformazione delle sostanze chimiche, raffinerie, complessi petrolchimici, industrie farmaceutiche, alimentari, biotecnologiche, ecc.
- Impianti di trasformazione delle materie prime e produzione e lavorazione dei materiali (metalli, polimeri, ceramici, vetri, compositi) per applicazioni nei diversi campi dell'ingegneria (chimica, meccanica, aerospazio, elettrica ed elettronica, energia, edilizia, trasporti, biomedica, beni culturali).
- Società di ingegneria che progettano, sviluppano e realizzano processi e impianti.
- Impianti di depurazione e trattamento acque e rifiuti.
- Laboratori e strutture pubbliche addetti all'ispezione e al controllo ambientale e della sicurezza.
- Centri di ricerca e laboratori industriali di ricerca e sviluppo in aziende ed enti pubblici e privati nei diversi campi dell'ingegneria chimica, di processo e di prodotto.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri metallurgici - (2.2.1.2.1)
2. Ingegneri chimici e petroliferi - (2.2.1.5.1)
3. Ingegneri dei materiali - (2.2.1.5.2)
4. Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)



11/01/2018

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo lo studente deve possedere un'adeguata capacità di comprensione di testi e capacità logiche di base che gli consentiranno di affrontare con metodo lo studio e l'analisi dei problemi. Inoltre, per affrontare un percorso formativo di tipo scientifico-tecnologico, lo studente dovrà conoscere gli elementi fondativi del linguaggio della matematica, della fisica e della chimica.

La verifica delle conoscenze necessarie per l'ammissione al corso di studio avviene attraverso dei test di ingresso. Nel caso in cui la verifica non sia positiva è necessario assolvere ad obblighi formativi aggiuntivi (OFA) entro il primo anno di studi.

Per le indicazioni dettagliate sulle modalità di verifica delle conoscenze si rimanda al regolamento didattico del corso di studio, dove sono anche precisati gli obblighi formativi aggiuntivi e le modalità del loro assolvimento.



25/05/2022

**\*\*Requisiti di ammissione\*\***

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo lo studente deve possedere un'adeguata capacità di comprensione di testi e capacità logiche di base che gli consentiranno di affrontare con metodo lo studio e l'analisi dei problemi. Inoltre, per affrontare un percorso formativo di tipo scientifico-tecnologico, lo studente dovrà conoscere gli elementi fondativi del linguaggio della matematica, della fisica e della chimica.

**\*\*Modalità di verifica delle conoscenze in ingresso\*\***

La verifica delle conoscenze necessarie per l'ammissione al corso di studio avviene attraverso test di ingresso; il numero programmato di posti è suddiviso in tre successive finestre temporali (selezioni); per la partecipazione a una selezione è necessario avere sostenuto il test TOLC-I, organizzato e gestito dal consorzio CISIA. Il bando del concorso per l'ammissione al corso di studio, pubblicato nella sezione Iscriverti del corso di studio (<https://corsidilaurea.uniroma1.it/>) riporta i requisiti di accesso alla procedura di ammissione, le modalità di iscrizione alle selezioni e i criteri per la formazione delle graduatorie.

Nel caso in cui la verifica non sia positiva è necessario assolvere a obblighi formativi aggiuntivi (OFA) entro il primo anno di studi.

Precisamente per l'accesso al Corso di Studio è necessario sostenere una prova di accesso obbligatoria, con l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), in caso di ammissione all'immatricolazione con un punteggio inferiore al valore (18/50) indicato nello specifico bando di ammissione.

La prova è costituita da un test online (TOLC-I) erogato attraverso la piattaforma informatica CISIA nelle date e sessioni riportate sul sito [www.cisiaonline.it](http://www.cisiaonline.it).

Per far fronte all'emergenza epidemiologica, sono stati predisposti i TOLC@CASA, che consentono la regolare erogazione dei TOLC anche presso il domicilio delle studentesse e degli studenti.

I TOLC@CASA sono erogati con l'uso di strumenti e tecnologie in grado di realizzare aule virtuali in un ambiente sicuro e

controllato, dove ogni candidato può essere correttamente identificato e può eseguire il proprio test in autonomia.

Il TOLC-I prevede l'erogazione di un questionario composto da 50 domande.

A seguito dell'esito della prova, ai candidati ammessi all'immatricolazione con un punteggio inferiore a 18 viene attribuito uno specifico Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA di Matematica ) da soddisfare entro il primo anno di corso.

Per il recupero dell'OFA è previsto un apposito corso di supporto alla preparazione e al superamento della relativa verifica OFA, che certifica il raggiungimento delle abilità specifiche in Matematica.

Il mancato assolvimento dell'OFA comporta l'impossibilità di sostenere esami di profitto.

Tutti i dettagli sulle modalità e le tempistiche per l'iscrizione alla prova, sulle modalità di svolgimento e sui contenuti del test, sulle modalità di recupero e di superamento dell'OFA sono reperibili nello specifico bando pubblicato nella sezione 'Iscriversi' della pagina del Corso di Studio sul sito <https://corsidilaurea.uniroma1.it>.

#### **\*\*Esami fuori Facoltà\*\***

Gli studenti che si immatricolano al corso di Laurea in Ingegneria Chimica possono sostenere i due esami previsti dall'art. 6 del Regio Decreto n. 1269 del 4 giugno 1938 solo dopo aver acquisito 40 CFU nel corso di laurea a cui sono iscritti e dopo avere richiesto ed ottenuto l'approvazione del Consiglio di Area Didattica in Ingegneria Chimica e Materiali.

#### **\*\*Periodi di studio all'estero\*\***

I corsi seguiti nelle Università Europee o estere, con le quali la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale abbia in vigore accordi, progetti e/o convenzioni, vengono riconosciuti secondo le modalità previste dagli accordi.

Gli studenti possono, previa autorizzazione del Consiglio d'Area in Ingegneria Chimica e Materiali, svolgere un periodo di studio all'estero nell'ambito dei programmi comunitari Erasmus+ (presso Atenei) ed Erasmus Placement (presso Aziende) per informazioni: <https://web.uniroma1.it/cdaingchim/erasmus/erasmus>.

Gli studenti possono, inoltre, svolgere il lavoro finale presso università, laboratori o centri di ricerca all'estero; in questo caso, possono usufruire delle borse per tesi di laurea all'estero messe a concorso dalla Facoltà.

In conformità con il Regolamento didattico di Ateneo, nel caso di studi, esami e titoli accademici conseguiti all'estero, il Corso di Laurea esamina di volta in volta il programma dei corsi seguiti, ai fini dell'attribuzione dei CFU nei corrispondenti settori scientifici disciplinari.

## **QUADRO A4.a** | **Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**

13/04/2018

Il corso di laurea si prefigge anzitutto di fornire all'Ingegnere Chimico una preparazione solida nelle scienze di base (matematica, fisica e chimica) e nelle scienze generali dell'ingegneria (elettrotecnica, macchine, materiali e scienza delle costruzioni) che gli consenta di interagire con gli specialisti degli altri settori dell'ingegneria industriale.


La formazione specifica dell'Ingegnere Chimico è diretta principalmente alla gestione delle trasformazioni chimico-fisiche dei materiali, attraverso la conoscenza e la capacità di selezionare le tipologie dei processi, le condizioni operative e le apparecchiature in cui realizzarli.

L'Ingegnere Chimico possiede gli strumenti metodologici necessari alla comprensione dei principi termodinamici, delle operazioni unitarie e dei sistemi reattivi, nonché degli aspetti relativi alla progettazione ed alla gestione degli impianti. Il solido patrimonio di conoscenze, quand'anche non eccessivamente dettagliate, consente all'Ingegnere Chimico di affrontare direttamente problematiche ordinarie, ma lo mette altresì in grado di reperire ed utilizzare le informazioni necessarie alla risoluzione di casi più complessi.

Il percorso formativo prevede un unico curriculum, articolato su 3 anni. Nel primo anno prevalgono nettamente le attività formative di base, finalizzate all'acquisizione di conoscenze e metodologie proprie della matematica, della fisica e della chimica che costituiscono i fondamenti necessari per la comprensione dei fenomeni che sono alla base della trasformazione della materia; queste attività si completano entro il secondo anno di corso. A partire dal secondo anno prevalgono, invece, le attività caratterizzanti e quelle affini e integrative, volte all'acquisizione dei fondamenti teorici e dei

concetti chiave dell'ingegneria chimica e dell'ingegneria industriale. Queste attività iniziano al primo anno, con l'acquisizione di conoscenze di chimica industriale organica, e si intensificano al secondo anno, con l'acquisizione delle conoscenze relative alle caratteristiche e agli impieghi dei materiali e dell'acqua utilizzata nei processi, agli aspetti teorici e metodologici della termodinamica, nonché ai fondamenti tecnici progettazione di strutture e dell'utilizzo dell'energia elettrica. Nel corso del terzo anno si completa l'acquisizione dei fondamenti teorici e metodologici relativi all'analisi dei dati, al trasporto di materia, calore e quantità di moto, alle operazioni di separazione ed alle apparecchiature ed impianti in cui esse si realizzano, e si acquisiscono le conoscenze relative ai più importanti processi chimici nonché le conoscenze dei fondamenti tecnici alla base del funzionamento delle macchine termiche e di quelle usate per la movimentazione dei fluidi. Il corso è completato dalle attività formative a scelta libera e da quelle volte alla conoscenza dell'informatica e della lingua inglese e allo svolgimento di una prova finale, che consiste nella stesura e presentazione di un elaborato. Non sono previste attività pratiche professionalizzanti, ma è possibile associare le attività relative alla prova finale ad un tirocinio presso aziende o enti di ricerca.

La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

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

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Il corso di Laurea in Ingegneria Chimica ha l'obiettivo di formare un laureato che possieda le conoscenze e le capacità di comprensione necessarie ad affrontare le tematiche più comuni dell'Ingegneria chimica.</p> <p>In particolare, il laureato acquisisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la conoscenza dei fondamenti scientifici e delle metodologie matematiche alla base dei processi di trasformazione della materia;</li> <li>- la conoscenza della modalità di svolgimento di esperimenti di tipo chimico e la comprensione degli aspetti relativi alla loro esecuzione ed all'interpretazione dei risultati;</li> <li>- la conoscenza dei fondamenti teorici dell'Ingegneria chimica e delle metodologie utilizzate per la definizione delle operazioni di separazione e alla progettazione dei relativi apparecchi;</li> <li>- la conoscenza dei processi chimici più significativi e la comprensione dei loro aspetti fondamentali;</li> <li>- la conoscenza delle caratteristiche dei materiali e dell'acqua e la comprensione delle differenze tra le diverse tipologie in funzione del loro utilizzo nell'ambito dei processi e degli impianti di trasformazione;</li> <li>- la conoscenza delle tecniche informatiche e la comprensione di come possano essere applicate all'analisi dei dati;</li> <li>- la conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria e la comprensione degli aspetti metodologici comuni agli ingegneri industriali.</li> </ul> <p>La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni di tutti gli insegnamenti e delle attività didattiche previste dal corso di studio.</p>	
---	---	--

La verifica del conseguimento delle conoscenze è condotta attraverso le prove di verifica dei singoli insegnamenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze e le capacità di comprensione conseguite dagli studenti consentono di identificare, formulare e risolvere i problemi più comuni incontrati nelle applicazioni dell'ingegneria chimica usando metodologie consolidate. In particolare. Il corso di laurea in Ingegneria Chimica si propone di formare un laureato che possieda le seguenti capacità:

- capacità di applicare i fondamenti scientifici e le metodologie matematiche all'analisi dei processi di trasformazione della materia;
- capacità di svolgere esperimenti di tipo chimico e di interpretarne i risultati;
- capacità di applicare i fondamenti teorici e metodologici dell'Ingegneria chimica alle operazioni di separazione, alla progettazione dei relativi apparecchi e alla simulazione delle loro prestazioni;
- capacità di individuare gli aspetti fondamentali di un processo chimico e di confrontare diverse vie di produzione;
- capacità di selezionare correttamente i materiali e la tipologia ed i trattamenti delle acque primarie in funzione delle applicazioni impiantistiche e delle condizioni operative;
- capacità di applicare le tecniche informatiche all'analisi dei dati;
- capacità di applicare i fondamenti tecnici dell'ingegneria per interagire efficacemente con gli altri ingegneri industriali.

Queste capacità sono acquisite prevalentemente attraverso esercitazioni numeriche, progettuali e sperimentali, nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso attività pratiche di laboratorio e lo svolgimento di tesine.

La verifica del conseguimento delle conoscenze e capacità da parte di ciascun allievo è condotta attraverso le prove di verifica dei singoli insegnamenti, che prevedono prove scritte, pratiche e/o orali, e, in qualche caso, lo svolgimento di una tesina.

**Area Generale**

**Conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione dei principi matematici per formulare e risolvere i problemi incontrati nelle applicazioni tipiche dell'ingegneria.

Conoscenza e comprensione dei principi scientifici di fisica e chimica che costituiscono la base metodologica delle applicazioni tipiche dell'ingegneria.

Conoscenza e comprensione di un linguaggio di programmazione.

Conoscenza della lingua inglese



## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per pervenire ad un approccio metodologico (matematico, chimico e fisico) che consenta di identificare, formulare e risolvere i problemi tipici dell'ingegneria, a partire da basi teoriche note e utilizzando metodi analitici e di modellizzazione consolidati.

Capacità di eseguire semplici esperimenti in un laboratorio fisico o chimico.

Capacità di leggere scrivere e parlare in lingua inglese.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

ANALISI MATEMATICA II [url](#)

CHIMICA [url](#)

FISICA GENERALE I [url](#)

FISICA GENERALE II [url](#)

GEOMETRIA [url](#)

LABORATORIO DI INFORMATICA [url](#)

LINGUA INGLESE LIVELLO B2 [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

### Autonomia di giudizio

Le solide fondamenta di conoscenza acquisite dall'ingegnere chimico, già al termine del percorso formativo di primo livello, sono alla base di un discreto livello di autonomia e di capacità critica che gli sono proprie quando deve effettuare scelte o decisioni. Tra le principali si citano:

- capacità di integrare l'approccio teorico con quello empirico per risolvere i problemi tipici dell'ingegneria chimica, sviluppata nell'ambito delle attività caratterizzanti, mettendo a frutto ed applicando le conoscenze acquisite negli insegnamenti di base;
- capacità di operare in un laboratorio di tipo chimico, di progettare e condurre esperimenti, interpretare i dati e trarne delle conclusioni;
- capacità di svolgere ricerche bibliografiche, utilizzare correttamente basi di dati e consultare criticamente le fonti di informazione, acquisita prevalentemente nella preparazione dell'elaborato per la prova finale;
- capacità di scegliere e utilizzare le principali attrezzature e gli appropriati strumenti e metodi nel campo dell'ingegneria chimica, acquisita nella maggior parte degli insegnamenti caratterizzanti;
- capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e inglese;
- consapevolezza delle implicazioni non tecniche ed etiche della pratica e della professione ingegneristica.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo

studente l'acquisizione delle capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi trasversali sopra indicati è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

Resta tuttavia inteso che le capacità critiche e decisionali necessarie ad una piena autonomia di giudizio necessitano di un più costante esercizio e di una più continua applicazione dei processi logici e delle conoscenze sopra indicati, che necessitano di un livello di istruzione e di educazione alla professione più avanzato, tipico di una laurea magistrale.

**Abilità comunicative**

Il percorso di laurea in Ingegneria Chimica impegna l'allievo in una serie di attività in cui le abilità comunicative sono progressivamente formate ed esercitate. Al termine di tale percorso il laureato avrà acquisito le seguenti capacità trasversali, che fanno riferimento alla qualità delle relazioni interpersonali e della comunicazione:

- capacità di operare efficacemente, sia individualmente sia come componente di un gruppo di lavoro;
- capacità di esprimersi con chiarezza e con proprietà di linguaggio di fronte ad un uditorio tecnicamente preparato;
- capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società;
- capacità di redigere una relazione su un'attività sperimentale, comprensiva dei dettagli relativi alla pianificazione ed esecuzione degli esperimenti e di una valutazione critica della riproducibilità e dell'accuratezza dei dati;
- capacità di redigere relazioni tecniche e rapporti di lavoro;
- capacità di impiegare i più comuni strumenti informatici e software di scrittura, grafica e presentazione;

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate, ecc.).

La verifica finale per la maggior parte degli insegnamenti, prevede generalmente (anche) un esame orale, e questo passaggio è considerato nella costruzione del percorso didattico come particolarmente formativo, in quanto consente all'allievo di superare eventuali barriere o difficoltà di comunicazione eventualmente ancora presenti al momento dell'uscita della scuola secondaria.

Un momento particolarmente significativo per lo sviluppo di tali capacità è la preparazione e la presentazione dell'elaborato finale.

L'accertamento del conseguimento dei risultati attesi avverrà sia nel corso delle prove di esame orale e sia nel corso della presentazione della relazione finale.

**Capacità di apprendimento**

Il laureato in Ingegneria Chimica triennale acquisisce capacità di apprendimento che dovranno essere applicate sia nella eventuale prosecuzione degli studi (laurea magistrale, master di primo livello) sia nell'attività lavorativa e professionale:

- capacità di programmare e distribuire autonomamente il carico di lavoro;

- capacità di ottimizzare il personale ritmo di apprendimento e preparazione in funzione dei vincoli esterni;
- capacità di autovalutazione;
- capacità di sfruttare a pieno e, se necessario, integrare le informazioni reperibili nei principali testi di riferimento e nella letteratura tecnica e le competenze scientifiche e professionali direttamente acquisibili dall'interazione con i docenti;
- capacità di interagire proficuamente con i singoli docenti e con la struttura di riferimento per una massima efficacia di apprendimento;
- consapevolezza della necessità dell'aggiornamento tecnico e dell'apprendimento autonomo continuo durante tutto l'arco della vita professionale.

Le capacità di apprendimento sono una conseguenza dell'esercizio dell'applicazione allo studio nelle forme molteplici e complesse corrispondenti al percorso formativo della laurea in Ingegneria Chimica. Strumenti appropriati di autovalutazione sono offerti dai docenti nell'ambito della maggior parte degli insegnamenti, preliminarmente alla fase di valutazione di profitto.



#### QUADRO A4.d

#### Descrizione sintetica delle attività affini e integrative



#### QUADRO A5.a

#### Caratteristiche della prova finale

07/02/2018

La prova finale consiste nella predisposizione di una relazione su argomenti relativi ad uno degli insegnamenti del Corso di Laurea e nella sua presentazione di fronte a una commissione appositamente costituita. Tale relazione dovrà essere sviluppata sotto la guida di un docente tutor, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende o centri di ricerca operanti nel settore di interesse.

La prova finale deve dimostrare le capacità raggiunte dallo studente in termini di analisi dei problemi, capacità professionali, autonomia di giudizio, capacità di sintesi e capacità di comunicazione.

Alla prova finale sono attribuiti 3 crediti formativi universitari.



#### QUADRO A5.b

#### Modalità di svolgimento della prova finale

25/05/2022

La verifica dell'apprendimento relativa a ciascun insegnamento avviene di norma attraverso un esame, che può prevedere prove scritte, pratiche e/o orali secondo modalità definite dal docente e precisate sul sito del corso di studi. Per le attività volte alla conoscenza dell'informatica e della lingua inglese non è previsto un esame ma un giudizio di idoneità, secondo modalità di verifica definite dal docente.

L'accertamento del conseguimento di conoscenze e comprensione e di capacità di applicare conoscenza e comprensione nelle varie aree di apprendimento da parte di ciascun allievo è affidata alle prove di verifica dei singoli insegnamenti, che, a seconda dei casi, possono prevedere prove scritte, pratiche e/o orali, e, in qualche caso, lo svolgimento di una tesina.

L'accertamento del conseguimento dei risultati attesi in termini di autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento avviene sia nel corso delle prove di esame orale che nelle attività connesse alla preparazione e alla presentazione della relazione finale.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/programmazione>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/programmazione>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/laurearsi>

▶ 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.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I <a href="#">link</a>	IANNI ISABELLA <a href="#">CV</a>	PA	9	90	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA II <a href="#">link</a>	LEONORI TOMMASO <a href="#">CV</a>	PA	9	90	
3.	CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA <a href="#">link</a>	PASQUALI MAURO <a href="#">CV</a>	PO	9	90	

4.	ING-IND/27	Anno di corso 1	CHIMICA INDUSTRIALE ORGANICA <a href="#">link</a>	RUSSO PAOLA <a href="#">CV</a>	PO	9	90	
5.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE I <a href="#">link</a>	SCHIAVI ANGELO <a href="#">CV</a>	PA	9	90	
6.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA <a href="#">link</a>	CERULLI IRELLI GIOVANNI <a href="#">CV</a>	PA	9	60	
7.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA <a href="#">link</a>			9	30	
8.	0	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE LIVELLO B2 <a href="#">link</a>			3	30	
9.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA GENERALE II <a href="#">link</a>			9		
10.	0	Anno di corso 2	LABORATORIO DI INFORMATICA <a href="#">link</a>			6		
11.	ING-IND/08	Anno di corso 2	MACCHINE <a href="#">link</a>			9		
12.	ING-IND/22 ING-IND/21	Anno di corso 2	MATERIALI <a href="#">link</a>			12		
13.	ING-IND/22	Anno di corso 2	MATERIALI I ( <i>modulo di MATERIALI</i> ) <a href="#">link</a>			8		
14.	ING-IND/21	Anno di corso 2	MATERIALI II ( <i>modulo di MATERIALI</i> ) <a href="#">link</a>			4		
15.	ICAR/08	Anno di corso 2	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI <a href="#">link</a>			6		
16.	ING-IND/22	Anno di corso 2	TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA <a href="#">link</a>			9		
17.	ING-IND/24	Anno di corso 2	TERMODINAMICA PER L'INGEGNERIA CHIMICA <a href="#">link</a>			9		
18.	ING-IND/31	Anno di corso 3	ELETTROTECNICA <a href="#">link</a>			9		
19.	ING-IND/24	Anno di corso 3	FENOMENI DI TRASPORTO I <a href="#">link</a>			6		
20.	ING-IND/24	Anno di corso 3	FONDAMENTI DELLE OPERAZIONI DI SEPARAZIONE <a href="#">link</a>			6		
21.	ING-IND/25	Anno di corso 3	IMPIANTI CHIMICI <a href="#">link</a>			12		
22.	ING-IND/26	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ANALISI DEI DATI <a href="#">link</a>			6		

23.	ING- IND/27	Anno di corso 3	PROCESSI CHIMICI INDUSTRIALI <a href="#">link</a>	9
24.	0	Anno di corso 3	prova finale <a href="#">link</a>	3

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/contatti>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/contatti>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/contatti>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/29907/contatti> Altro link inserito:  
<https://opac.uniroma1.it/SebinaOpacRMS/.do>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Il SOrT è il servizio di Orientamento integrato della Sapienza. Il servizio ha una sede centrale nella Città universitaria e sportelli dislocati presso le Facoltà. Nei SOrT gli studenti possono trovare informazioni più specifiche rispetto alle Facoltà e ai corsi di laurea e un supporto per orientarsi nelle scelte. L'ufficio centrale e i docenti delegati di Facoltà coordinano i progetti di orientamento in ingresso e di tutorato, curano i rapporti con le scuole medie superiori e con gli insegnanti referenti dell'orientamento in uscita, propongono azioni di sostegno nella delicata fase di transizione dalla scuola all'università e supporto agli studenti in corso, forniscono informazioni sull'offerta didattica e sulle procedure amministrative di accesso ai corsi.

04/05/2022

Iniziative e progetti di orientamento:

### 1. 'Porte aperte alla Sapienza'

L'iniziativa, che si tiene ogni anno presso la Città Universitaria, è rivolta prevalentemente agli studenti delle ultime classi delle Scuole Secondarie Superiori, ai docenti, ai genitori ed agli operatori del settore; essa costituisce l'occasione per conoscere la Sapienza, la sua offerta didattica, i luoghi di studio, di cultura e di ritrovo ed i molteplici servizi disponibili per gli studenti (biblioteche, musei, concerti, conferenze, ecc.); sostiene il processo d'inserimento universitario che coinvolge ed interessa tutti coloro che intendono iscriversi all'Università. Oltre alle informazioni sulla didattica, durante gli incontri, è possibile ottenere indicazioni sull'iter amministrativo sia di carattere generale sia, più specificatamente, sulle procedure di immatricolazione ai vari corsi di studio e acquisire copia dei bandi per la partecipazione alle prove di accesso ai corsi. Contemporaneamente, presso l'Aula Magna, vengono svolte conferenze finalizzate alla presentazione dell'offerta formativa di tutte le Facoltà dell'Ateneo. Inoltre, per favorire lo sviluppo di contesti inclusivi e l'accesso alla formazione universitaria, il Settore per le relazioni con gli studenti con disabilità e con DSA promuove spazi di confronto per la gestione delle carriere mediante piani di studio personalizzati e individualizzati con l'attivazione di supporti didattici e/o economici e/o logistici disponibili per gli studenti fragili. Infine, il Settore orienta gli studenti alle procedure da seguire per la richiesta dei supporti con l'indicazione delle certificazioni cliniche da poter presentare.

### 2. Progetto 'Un Ponte tra Scuola e Università'

Il Progetto 'Un Ponte tra scuola e Università' nasce con l'obiettivo di favorire una migliore transizione degli studenti in uscita dagli Istituti Superiori al mondo universitario e facilitarne il successivo inserimento nella nuova realtà.

Il progetto si articola in tre iniziative:

- a) Professione Orientamento - Seminari dedicati ai docenti degli Istituti Superiori referenti per l'orientamento, per favorire lo scambio di informazioni tra la Scuola Secondaria e la Sapienza;
- b) La Sapienza si presenta - Incontri di presentazione delle Facoltà e lezioni-tipo realizzati dai docenti della Sapienza e rivolti agli studenti delle Scuole Secondarie su argomenti inerenti ciascuna area didattica;
- c) La Sapienza degli studenti – Interventi nelle Scuole finalizzati alla presentazione dei servizi offerti dalla Sapienza e racconto dell'esperienza universitaria da parte di studenti 'mentore', studenti senior appositamente formati.

### 3. Progetto 'Conosci te stesso'

Consiste nella compilazione, da parte degli studenti, di un questionario di autovalutazione per accompagnare in modo efficace il processo decisionale degli stessi studenti nella scelta del loro percorso formativo.

### 4. Progetto 'Orientamento in rete'

Si tratta di un progetto di orientamento e di riallineamento sui saperi minimi. L'iniziativa prevede lo svolgimento di un corso di preparazione, caratterizzato da una prima fase con formazione a distanza ed una seconda fase realizzata attraverso corsi intensivi in presenza, per l'accesso alle Facoltà a numero programmato dell'area biomedica, sanitaria e psicologica, destinato agli studenti degli ultimi anni di scuola secondaria di secondo grado.

### 5. Esame di inglese

Il progetto prevede la possibilità di sostenere presso la Sapienza, da parte degli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori del Lazio, l'esame di inglese per il conseguimento di crediti in caso di successiva iscrizione a questo Ateneo.

### 6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento - PCTO (ex alternanza scuola-lavoro).

Si tratta di una modalità didattica che, attraverso l'esperienza pratica, aiuta gli studenti delle Scuole Superiori a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e a testare sul campo le proprie attitudini mentre arricchisce la formazione e orienta il percorso di studio.

### 7. Piani Lauree Scientifiche (PLS) e Piani di Orientamento e Tutorato (POT).

Per stimolare l'interesse verso le materie scientifiche, incentivare le iscrizioni ai corsi di laurea in ambito scientifico e ridurre il tasso d'abbandono tra il primo e il secondo anno nel corso degli studi universitari, Sapienza partecipa al Piano Lauree Scientifiche, attraverso attività di orientamento, formazione, monitoraggio, laboratori e prove di autovalutazione. In Sapienza sono attivi anche i Piani di Orientamento e Tutorato (POT), organizzati per gruppi di classi di laurea e promossi con il duplice obiettivo di portare gli studenti delle scuole superiori a scegliere con consapevolezza il proprio percorso universitario e di completarlo. Il raggiungimento di questi obiettivi passa attraverso azioni di orientamento e tutorato.



## 8. Tutorato in ingresso

Sono previste attività di tutorato destinate agli studenti e alle studentesse dei cinque anni delle Scuole Superiori.

Inoltre, per supportare la scelta del percorso di studi e illustrare i servizi attivi destinati alle studentesse e agli studenti con disabilità e con DSA Sapienza organizza incontri con gli istituti scolastici e incontri di orientamento individuali per l'intero arco dei cinque anni di scuola superiore di secondo grado.

L'Ateneo sostiene, successivamente, gli studenti con disabilità e con DSA nel delicato e importantissimo processo di orientamento, valutazione e selezione in ingresso.

Il Settore per le relazioni con gli studenti con disabilità e con DSA valuta quali modalità individualizzate di espletamento delle prove di ingresso si rendano necessarie in considerazione delle difficoltà della persona con vulnerabilità e si occupa di esaminare le certificazioni presentate dagli studenti e dalle studentesse.

Per l'immatricolazione a corsi di studio a numero programmato locale o nazionale in cui è prevista una prova selettiva per l'accesso, le persone con disabilità possono richiedere una serie di misure compensative (ad es.: aula dedicata; tempi aggiuntivi; Tutor lettore; Tutor accompagnatore; Interprete LIS; video ingranditore digitale; calcolatrice) seguendo le modalità di richiesta indicate nei bandi di ammissione ai corsi di studio. Allo stesso modo, per l'immatricolazione a corsi di studio che prevedono prove di accesso di tipo TOLC gestite dal Consorzio CISIA, sia in modalità in presenza che a distanza nella modalità TOLC@CASA, le persone con disabilità e/o con DSA possono chiedere le misure di supporto nel rispetto delle modalità e dei termini previsti dalle procedure amministrative di iscrizione alle prove.

Infine, il Settore per le relazioni con gli studenti con disabilità e con DSA si occupa dell'accoglienza alle nuove matricole che si trovano in una condizione di vulnerabilità con il sostegno di tutor specializzati, tutor alla pari e interpreti LIS.

A questo link è possibile trovare tutte le informazioni relative ai servizi offerti:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/disabilita-e-dsa>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

24/05/2022

Sapienza, attraverso il SOrT - Servizio di Orientamento e tutorato, accompagna il percorso universitario dei propri studenti e studentesse fornendo un'attività di accoglienza, di supporto organizzativo e di sostegno allo studio.

I servizi di tutoraggio in itinere sono garantiti da Tutor docenti e Tutor studenti.

L'Ateneo prevede, inoltre, specifici servizi e facility per studenti con particolari esigenze:

- appelli straordinari – per studentesse e studenti lavoratrici/lavoratori, studentesse e studenti atlete/i con meriti sportivi, studentesse e studenti genitori con figlia/o o figlie/i di età inferiore ai tre anni e studentesse in stato di gravidanza;
- tempo parziale (<https://www.uniroma1.it/it/content/passaggio-al-tempo-parziale>) – studentesse e studenti che non hanno la piena disponibilità del proprio tempo da dedicare allo studio, come, ad esempio, studentesse e studenti lavoratrici/lavoratori, possono concordare, all'atto dell'immatricolazione o durante gli anni successivi di iscrizione, un percorso formativo con un numero di crediti variabile fra 18 e 45 crediti invece dei 60 crediti/anno previsti normalmente, onde evitare di andare fuori corso; per il regime di tempo parziale è prevista una riduzione progressiva dei contributi;
- esonero dal pagamento delle tasse universitarie, con la sola eccezione di un contributo annuale, indipendentemente dal valore Isee, pari a 30 euro, e dell'imposta di bollo e della tassa regionale – tale agevolazione è prevista, ad esempio, per studentesse e studenti atlete/i con meriti sportivi, per studentesse e studenti che vivono fuori dalla famiglia di origine sulla base di un provvedimento dell'autorità giudiziaria (progetto care leavers); per studentesse e studenti che superano il concorso per accedere alla Scuola superiore di studi avanzati (Ssas) di Sapienza e in altri casi ancora (<https://www.uniroma1.it/it/pagina/esenzioni-e-agevolazioni>).

A studentesse e studenti straniere/i è dedicato il servizio Hello, che offre supporto e assistenza attraverso un servizio di informazioni capillare e personalizzato che prevede diversi canali di interazione (front office, e-mail, videochiamata).

Inoltre, il Settore Relazioni con Studenti con disabilità e con DSA fornisce servizi di accoglienza, orientamento, monitoraggio e supporto per favorire l'inclusione mediante la pianificazione personalizzata degli interventi e degli ausili al fine di ridurre o eliminare gli ostacoli e garantire un adeguato inserimento nell'ambiente universitario. Il Servizio si pone come mediatore tra i particolari bisogni formativi speciali di studentesse e studenti con disabilità o con DSA e le regolamentazioni didattiche dell'Ateneo. Per la realizzazione di tale attività vengono impiegati anche i tutor specializzati, interpreti LIS e i tutor alla pari (accompagnamento a lezione, recupero di appunti, affiancamento allo studio). Sulla base della certificazione clinica presentata dalla/o studentessa/studente, i Servizi per gli studenti con disabilità e con DSA:

- elaborano e concordano con lo studente un piano individualizzato per il percorso accademico;
- predispongono una scheda individuale;
- monitorano e aggiornano il progresso di carriera dello studente per ottimizzare l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi;
- predispongono idonei percorsi di potenziamento delle abilità accademiche.

Alla Sapienza Università di Roma l'inclusione costituisce il presupposto fondamentale per le riduzioni delle diseguaglianze e rappresenta uno dei principi basilari della cultura dell'Ateneo e del diritto allo studio.

L'Università promuove le attività ed i servizi che favoriscono le condizioni di studio e di frequenza degli studenti con disabilità e con DSA.

A questo link è possibile trovare tutte le informazioni relative ai servizi offerti:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/disabilita-e-dsa>



QUADRO B5

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

Il Career Service di Sapienza offre ai propri studenti e laureati concrete opportunità di confronto con il mondo del lavoro, anche al fine di agevolare le proprie scelte future, attraverso la promozione di tirocini curriculari ed extracurriculari, sia in Italia che all'estero. 04/05/2022

Studenti e laureati hanno a disposizione la piattaforma informatica Jobsoul Sapienza per:

- creare e personalizzare il proprio CV;
- candidarsi alle opportunità di tirocinio in linea con il proprio profilo curriculare;
- consultare l'elenco delle aziende ed enti registrati in piattaforma per contattarli autonomamente;
- attivare tirocini in Convenzione con l'Ateneo, conservando lo storico delle esperienze svolte.

Il Career Service effettua la preselezione delle candidature per avvisi emessi da Enti Pubblici e Istituzioni per l'attivazione di tirocini curriculari ed extracurriculari.

Le procedure, i regolamenti, i bandi e gli avvisi sono pubblicati sul sito di Ateneo alla seguente pagina:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/career-service-studenti-e-laureati>

Il Career Service gestisce i propri canali social Facebook, Twitter, LinkedIn su cui rilancia servizi, opportunità ed informazioni per gli studenti e laureati.

Contatti: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/contatti-career-service>



*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.*

#### ERASMUS + MOBILITÀ PER STUDIO E TIROCINIO VERSO UNIVERSITÀ EUROPEE

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/andare-allestero>

Erasmus+ promuove l'attività di cooperazione transnazionale tra le istituzioni di istruzione superiore; finanzia la mobilità per fini di studio (SMS) e di tirocinio (SMP) degli studenti in tutte le discipline e i livelli di studio (dottorato compreso) e favorisce il riconoscimento accademico degli studi all'interno dello Spazio europeo dell'Istruzione superiore. La mobilità degli studenti per soggiorni di studio Erasmus+ consente di frequentare corsi e superare esami, con pieno riconoscimento nel proprio curriculum accademico, oppure di svolgere ricerche per la preparazione della propria tesi di laurea o di dottorato. Il soggiorno di studio dovrà avere una durata minima di tre e massima di dodici mesi, per ogni ciclo di studi (24 mesi complessivi per i corsi a ciclo unico) da svolgersi nell'arco temporale compreso tra il 1° giugno e il 30 settembre dell'anno successivo.

La mobilità degli studenti per tirocini formativi Erasmus+ permette di svolgere tirocini presso imprese, centri di formazione e di ricerca con sede in uno dei paesi partecipanti al programma. La durata dell'attività di tirocinio è compresa tra i due e i dodici mesi da effettuarsi nel periodo 1° giugno- 30 settembre dell'anno successivo, per svolgere all'estero esclusivamente attività di tirocinio a tempo pieno riconosciuta, come parte integrante del programma di studi dello studente dal proprio Istituto di appartenenza. Il tirocinio può essere svolto anche dopo la laurea a condizione che la selezione avvenga prima del conseguimento del titolo. Il numero di mesi di mobilità si somma a quelli dei periodi Erasmus per studio, fino al massimo previsto dal programma (12 mesi per ciclo o 24 per i corsi a ciclo unico).

Condizioni generali di partecipazione.

La partecipazione al programma Erasmus della Sapienza Università di Roma avviene concorrendo ai bandi annuali.

Inoltre, sono previsti specifici bandi per prendere parte all'attività SMP (tirocinio Erasmus) che sono pubblicizzati nella pagina web dedicata all'Erasmus sul sito di ateneo.

#### CIVIS

<https://civis.eu/en>

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/civis-mobility>

Sapienza è partner dell'alleanza europea CIVIS, "A European Civic University", finanziata dall'Unione europea, attiva dal 1° ottobre 2019 e costituita insieme con le università di:

- Free University of Brussels,
- University of Tübingen,
- Autonomous University of Madrid,
- Aix-Marseille Université,
- National Kapodistrian University of Athens,
- University of Bucharest,
- University of Stockholms,
- University of Glasgow,
- Paris Lodron University Salzburg.

Nel tempo, l'alleanza attiverà una varietà di programmi di studio condivisi tra i 10 campus europei per costituire un vero Spazio europeo dell'Istruzione superiore e contribuire allo sviluppo di una società europea della conoscenza, solida e multilingue. La formazione sarà fondata sulla ricerca e su attività didattiche innovative, che prevedranno - oltre alla tradizionale mobilità Erasmus - mobilità brevi, anche virtuali e a distanza.

Gli studenti che parteciperanno all'avvio delle mobilità CIVIS entreranno a far parte di una comunità europea, che beneficerà di servizi potenziati e di nuovi percorsi didattici innovativi.

#### MOBILITÀ VERSO UNIVERSITÀ EXTRA-EUROPEE

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/borse-accordi-bilaterali>

Grazie a fondi erogati dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) e a contributi propri, Sapienza ogni anno offre ai propri studenti di laurea triennale, magistrale e dottorato (purché privi di borsa), la possibilità di trascorrere un periodo di studio, per sostenere esami o fare ricerca tesi in una delle oltre 200 Istituzioni extra-UE con le quali ha in vigore accordi bilaterali. La caratteristica saliente della mobilità basata su un accordo tra la nostra e l'Istituzione straniera consiste nel vantaggio reciproco (tanto per chi parte, quanto per arriva a Sapienza) della totale esenzione dal pagamento delle tasse di iscrizione presso l'Università ospitante. Lo studente Sapienza selezionato continuerà a pagare le tasse presso Sapienza e non presso l'Università straniera. A tale vantaggio si somma, un contributo finanziario erogato dall'Area per l'Internazionalizzazione (ARI) per tutto il periodo di permanenza all'estero, che non può essere inferiore a 90 giorni e fino a un massimo di 2 semestri consecutivi. È consentito fruire del contributo soltanto una volta per ciascun ciclo di studio e la borsa non è cumulabile con altri contributi.

Il nuovo programma Erasmus + finanzia periodi di studio all'estero anche verso università non europee con le quali Sapienza ha stipulato un accordo interuniversitario. Informazioni sono disponibili alla pagina web:

<http://www.uniroma1.it/internazionale/erasmus/mobilita-extra-ue>

#### DOPPIE LAUREE

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/titoli-doppi-multipli-e-congiunti>

Un corso di studio che rilascia un titolo doppio o multiplo è un programma di studio integrato istituito da Sapienza con una o più università estere che permette agli studenti di frequentare una parte della carriera presso la propria università e una parte presso le università partner coinvolte, ottenendo alla fine del percorso un titolo riconosciuto in tutti i paesi coinvolti. L'opportunità offerta da questo tipo di corsi internazionali è, innanzitutto, quella di inserirsi in un contesto internazionale e, spesso, anche nel mondo del lavoro. I contributi alla mobilità seguono le regole del programma Erasmus + o del programma di Mobilità verso Università Extra-europee a seconda dell'università di destinazione.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Venezuela	Universidad Central de Venezuela		21/01/2015	doppio



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Career Service di Sapienza supporta gli studenti ed i laureati nella delicata fase di transizione dal percorso universitario al mondo del lavoro, fornendo diversi servizi tra i quali:

- assistenza e informazione sulle iniziative del Career Service;
- consulenze individuali di orientamento al lavoro;
- revisione del CV;
- catalogo formativo per l'orientamento al lavoro e lo sviluppo dell'employability;
- piattaforma di placement gratuita per l'intermediazione della domanda di lavoro;
- stipula accordi di partnership con le imprese per la realizzazione di iniziative di placement e orientamento al lavoro;
- organizzazione di eventi di recruiting e orientamento;
- stipula di convenzioni per l'Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca.

L'accompagnamento al lavoro si concretizza con specifiche attività organizzate dal Career Service e/o da Facoltà e altre

04/05/2022

strutture di Ateneo o in collaborazione con aziende, enti esterni pubblici o privati ed associazioni di categoria.

Le attività di orientamento al lavoro possono consistere in seminari, workshop ed eventi tematici sull' orientamento al lavoro, sulle competenze trasversali e su career management skills (ad. es soft skills, redazione del cv, strategie per la ricerca attiva di lavoro, video curriculum, social network, Employability Lab ecc.)

Sono a disposizione di studenti e laureati anche seminari, workshop ed eventi tematici dedicati al placement (ad es. innovazione, start-up, incubazione di impresa, focus sulle professioni, Innovation Camp, Monster Tours ecc.).

Per favorire l'incontro con le aziende e gli enti, vengono organizzati eventi di recruiting, Career Day, programmi di mentoring, visite in azienda e testimonial day o altre iniziative inerenti al placement, comprensive di quelle con gli Alumni e le mentorship aziendali.

I servizi, il calendario degli eventi e le opportunità dedicate a studenti e laureati sono pubblicati sul sito di Ateneo alla seguente pagina: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/career-service-studenti-e-laureati>

Il Career Service gestisce i propri canali social Facebook, Twitter e LinkedIn su cui rilancia servizi, promuove bandi, concorsi e altre opportunità dedicate a studenti e laureati.

Contatti: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/contatti-career-service>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

CIAO

17/05/2022

Il Centro informazioni accoglienza e orientamento è un servizio gestito da unità di personale afferenti all'Area Servizi agli Studenti e da circa 150 studenti vincitori di borsa di collaborazione e iscritti agli ultimi anni di tutti i corsi di laurea o laurea magistrale della Sapienza.

Il Ciao svolge attività di informazione e consulenza per gli studenti e le matricole su:

- modalità di immatricolazione e di iscrizione;
- utilizzo del sistema informativo di ateneo (Infostud);
- procedure previste nei regolamenti per gli studenti (passaggi, trasferimenti ecc.);
- servizi, attività e iniziative culturali di Ateneo.

Le attività del Ciao, istituito nell'anno accademico 1998-1999, sono finalizzate a rendere positivi e accoglienti i momenti di primo impatto e le successive interazioni degli studenti con le istituzioni, le strutture e le procedure universitarie.

I compiti principali del Ciao sono:

- fornire informazioni complete, chiare e accessibili;
- diversificare i canali e gli strumenti di comunicazione;
- adottare linguaggi, testi e stili di interazione vicini alle esigenze degli studenti;
- avere atteggiamenti di disponibilità all'ascolto;
- esercitare attività di assistenza e consulenza.

Il CIAO conta oltre 60.000 contatti all'anno, fra front-office, mail, e risposte attraverso sistemi di videochiamata; nei periodi di maggiore afflusso si contano punte di oltre 500 contatti al giorno. Al di là dei numeri, il Ciao è diventato in questi anni un punto di riferimento per gli studenti della Sapienza, che in tante occasioni continuano a dimostrare il loro apprezzamento grazie al lavoro, alla professionalità e alla disponibilità dei loro colleghi che si avvicendano nel servizio.

HELLO

Lo sportello HELLO è un servizio di accoglienza e informazioni dedicato a tutti gli utenti internazionali interessati a studiare, svolgere ricerca o tirocini presso La Sapienza o a visitare l'Ateneo. Più in generale, HELLO svolge un servizio di primo contatto con il pubblico internazionale anche allo scopo di indirizzare le richieste degli utenti verso gli uffici specifici. Allo sportello HELLO prestano servizio in qualità di borsisti 90 studenti Sapienza di varie nazionalità con ottima conoscenza della lingua inglese.

HELLO offre un servizio di informazioni capillare e personalizzato attraverso diversi canali di interazione (front office ed e-mail). Gli studenti internazionali possono ricevere notizie sulle procedure di iscrizione ai corsi di studio della Sapienza e

informazioni sui servizi dedicati agli studenti.

Lo sportello HELLO organizza una passeggiata all'interno della città universitaria svolgendo attività di orientamento e informazione per gruppi di studenti internazionali di scuole e/o atenei esteri. HELLO svolge un'attività di censimento per il flusso di studenti internazionali che non si iscrivono a corsi di studio, né partecipano a programmi di scambio, ma che svolgono un periodo di attività di ricerca presso il nostro ateneo.



QUADRO B6

Opinioni studenti

20/02/2019

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

24/06/2022

Link inserito: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=TUTTI&ateneo=70026&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70026&classe=tutti&postcorso=tutti&annolau=3&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=occup>

▶ QUADRO C3

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

11/08/2022

Il Questionario on line sulle opinioni in merito alle esperienze di tirocinio attivate con l'Ateneo, somministrato a luglio 2022 a circa 1.960 Tutor, ha permesso di valutare 869 tirocini con data di fine compresa tra il 01/06/2021 ed il 31/05/2022.

Gli Enti e le Imprese coinvolte dal questionario sono registrate sulla piattaforma Jobsoul Sapienza ed hanno accordi di tirocinio curriculare o extra-curriculare attivi nel periodo di riferimento.

La survey ha inteso indagare, attraverso scale di valutazione e domande a risposta multipla, le opinioni e la soddisfazione dei tutor aziendali sui seguenti aspetti:

1) Preparazione complessiva del Tirocinante

2) Competenze e capacità del Tirocinante:

[Conoscenze teoriche e metodologiche nello specifico campo di studi]

[Competenze tecniche relative all'area professionale di riferimento]

[Capacità di mettere in pratica le proprie conoscenze]

[Capacità di utilizzare strumenti informatici]

[Competenza linguistica, se utilizzata]

3) Soft skills del Tirocinante:

[Tolleranza allo stress]

[Adattamento in contesti multiculturali]

[Capacità di apprendimento]

[Capacità di negoziazione e gestione dei conflitti]

[Capacità di lavoro in team]

[Gestione del tempo e delle priorità]

[Abilità comunicative e di public speaking]

[Capacità di analisi]

[Capacità di adattamento al contesto]

[Impegno nel lavoro]

4) Prospettive di inserimento segnalate ai tirocinanti;

5) Disponibilità ad accogliere in futuro tirocinanti provenienti dal medesimo Corso di studi.

Sono state analizzate inoltre le caratteristiche (Attività economica, natura giuridica, e dimensione dell'ente ospitante e sede di svolgimento del tirocinio) di tutti i 3.188 tirocini curriculari ed extracurriculari attivati oggetto del periodo di osservazione.

Non sono considerati ai fini dell'indagine i cosiddetti tirocini professionalizzanti o regolati da apposite normative.

Pdf inserito: [visualizza](#)

