



REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI STUDIO
SCIENZE TOSSICOLOGICHE E CONTROLLO DI QUALITÀ
ANNO ACCADEMICO 2026-27

SOMMARIO

DATI GENERALI.....	3
Art. 1 Premesse e finalità.....	4
Art. 2 Organi del Corso di Studio	4
Art. 3 Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo	4
Art. 4 Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati	8
Art. 5 Tipologia delle attività didattiche	8
Art. 6 Percorso Formativo.....	10
Art. 7 Docenti del Corso di Studio.....	10
Art. 8 Programmazione degli accessi	11
Art. 9 Requisiti e modalità dell'accesso	11
Art.10 Iscrizione al Corso di Studio	12
Art. 11 Iscrizione ad anni successivi, trasferimenti e passaggi	12
Art. 12 Tirocini.....	13
Art. 13 Crediti Formativi Universitari.....	14
Art. 14 Propedeuticità.....	14
Art. 15 Obblighi di frequenza.....	14
Art. 16 Conoscenza della lingua straniera	15
Art. 17 Verifiche del profitto.....	15
Art. 18 Regole per la presentazione del Piano di Studio individuale.....	16
Art.19 Mobilità internazionale.....	17
Art.20 Riconoscimento di Crediti Formativi Universitari extracurriculari	18
Art. 21 Orientamento e Tutorato.....	18
Art. 22 Prova Finale.....	19
Art. 23 Rilevazione delle opinioni degli studenti	20
Art. 24 Assicurazione della qualità.....	21
Art. 25 Trasparenza – Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti	21
Art. 26 Diploma Supplement	21



Art. 27 Contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio	21
Art. 28 Norme Finali e transitorie	22
Allegato 1 – Matrice di Tuning	23
Allegato 2 – Piano di Studio	24



DATI GENERALI

Denominazione del Corso di Studio	Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità
Classe di appartenenza	L-29 Classe delle Scienze e Tecnologie Farmaceutiche
Durata	La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180
Struttura di riferimento	Facoltà di Biologia e Farmacia
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente
Sede didattica	Cittadella Universitaria – Monserrato (CA)
Coordinatore	Prof.ssa Patrizia Zavattari
Sito web	https://www.unica.it/unica/it/crs_50_24.page
Lingua di erogazione della didattica	Italiano
Modalità di erogazione della didattica	Convenzionale
Accesso	A programmazione locale
Numero di studenti ammissibili	90 posti
Posti riservati studenti non comunitari	2

Art. 1 Premesse e finalità

Il presente Regolamento del Corso di Laurea in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità Classe L-29 è deliberato dal Consiglio di Corso in conformità all'ordinamento didattico, nel rispetto della libertà di insegnamento e nel rispetto dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, in base allo Statuto, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento Carriere amministrative degli studenti e alla L. 264/1999 relativa alla programmazione degli accessi.

Il Corso di Laurea (CdL) in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità (STCQ), appartenente alla Classe di Laurea L-29 in Scienze e Tecnologie Farmaceutiche, attivato in via sperimentale nell'anno accademico 2000/01 con la denominazione di Tossicologia dell'Ambiente degli Alimenti e del Farmaco e successivamente di Tossicologia, ha assunto la denominazione di Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità.

Art. 2 Organi del Corso di Studio***Organi e strutture istituzionali***

- Consiglio di Corso di Studio (CoCdS) - Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, art. 43.
- Coordinatore del Corso di Studio - Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, art. 45.
- Referente per la qualità del Corso di Studio (RQ-CdS) - Delibera del Senato Accademico n° 44/13 S del 22 Aprile 2013; Regolamento del PQA.
- Commissione di Autovalutazione (CAV-CdS) - Delibera del Senato Accademico n° 44/13 S del 22 Aprile 2013.

Il Consiglio potrà individuare ulteriori Commissioni funzionali alla organizzazione per processi delle attività del Corso di Studio.

Una descrizione dettagliata delle funzioni, compiti, responsabilità degli organi e strutture istituzionali e specifici della Classe è riportata nel documento "[Sistema di Assicurazione della Qualità](#)" del Corso di Studio.

Art. 3 Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo

Il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità si propone di formare laureati in grado di:

- comprendere i principi alla base del rischio derivante dalla esposizione ai tossici;
- comprendere come i contaminanti si distribuiscano nell'organismo;
- comprendere come e attraverso quali meccanismi i tossici possano alterare le strutture biologiche e, quindi, la funzionalità di organi e sistemi;

- conoscere i principali metodi in grado di quantizzare i composti tossici e/o i loro effetti nell'organismo;
- sapere applicare la metodologia più idonea alla valutazione del rischio ed al controllo di qualità.

I laureati svolgeranno attività professionali in diversi ambiti di applicazione quali:

- il controllo di qualità dei prodotti farmaceutici, cosmetici, alimentari e dietetici nell'industria e nelle istituzioni deputate a questo scopo;
- il controllo HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) nell'industria alimentare;
- il dosaggio ed il monitoraggio degli effetti tossici dei farmaci, delle droghe, degli inquinanti ambientali e alimentari nei liquidi biologici e nei tessuti umani ed animali.

A tal fine il laureato dovrà acquisire conoscenze di Chimica, nel campo della struttura molecolare, di Biologia, Biochimica, Microbiologia, Chimica Farmaceutica e Farmacologia, degli effetti indesiderati e tossici dei farmaci e delle loro interazioni, dei farmaci e delle sostanze d'abuso e dei meccanismi delle tossicodipendenze, della tossicità di inquinanti ambientali ed alimentari, conoscenze specifiche utili in laboratori di indagine analitico-sperimentale e di controllo di qualità, controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale, alimentare, industriale ed, in generale, della salute. Lo studente deve obbligatoriamente svolgere un periodo di Tirocinio pratico non inferiore a 300 ore presso aziende, strutture pubbliche e laboratori di analisi chimico-tossicologica e di controllo di qualità.

Il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità prevede 12 Crediti Formativi Universitari (CFU) a scelta dello studente che possono consentirgli di approfondire in maniera personalizzata il percorso formativo coerentemente con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea.

Il CdL in STCQ ha di norma la durata di tre anni e prevede il conseguimento di 180 CFU. Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale. La didattica è organizzata prevalentemente su base semestrale: con insegnamenti di tipo teorico (lezioni frontali), di laboratorio (pratiche) ed altri di tipo teorico ma aventi finalità pratiche, con esercitazioni in aula o in laboratorio. Nel CdL sono previsti sia insegnamenti monodisciplinari che esami integrati comprendenti moduli distinti, ciascuno dei quali ha un docente responsabile: l'esame è unico e unico è il voto.

Il Corso si tiene in italiano.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea e in adeguamento al sistema dei Descrittori di

Dublino sono di seguito riportate le competenze in uscita dei laureati in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità:

Descrittori di Dublino

Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*)

Il laureato in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità acquisisce:

- gli strumenti cognitivi di base per comprendere le fonti informative di livello avanzato, specifiche delle aree di competenza, riguardanti, cioè, il farmaco e i prodotti della salute. Concorrono a raggiungere questi obiettivi i Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) PHYS-01/A, MATH-02/B, CHEM-03/A, CHEM-05/A, CHEM-07/A, CHEM-07/B, BIOS-06/A, BIOS-07/A, BIOS-10/A, BIOS-12/A;
- la conoscenza delle strutture molecolari presenti nelle cellule viventi atte a comprendere le modalità di interazione (BIOS-07/A, BIOS-10/A);
- la conoscenza sul controllo di qualità e sicurezza alimentare e i contaminanti dell'ambiente. Il raggiungimento di questi ultimi obiettivi è ottenuto grazie all'insegnamento di discipline dei SSD CHEM-08/A, CHEM-07/B, BIOS-11/A, MEDS-02/A, MEDS-03/A, MEDS-24/B che forniscono in maniera ampia e dettagliata gli strumenti utili alla comprensione degli aspetti tossicologici delle sostanze tossiche, dal farmaco ai farmaci d'abuso, agli inquinanti ambientali ed occupazionali. I corsi approfondiscono sia gli aspetti farmacocinetici che quelli riguardanti il meccanismo di interazione con le strutture biologiche e gli effetti tossici sull'organismo;
- sufficienti conoscenze di Inglese scientifico che consentono di accedere alle fonti informative internazionali.

Alla fine del corso il laureato sarà in grado di avere un approccio all'indagine tossicologica sia in termini di previsione del rischio di esposizione a sostanze tossiche, che in termini di valutazione del danno sull'organismo e di riconoscimento dell'agente tossico responsabile.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*)

Il laureato in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità acquisisce conoscenze che gli consentono di comprendere gli effetti sulle strutture e funzioni cellulari dovute all'interazione con tossici. In particolare:

- acquisisce un'adeguata e multidisciplinare preparazione sugli aspetti metodologico-

operativi nel settore del controllo di qualità, della tossicologia, in particolare nel settore della sicurezza degli alimenti e della tossicologia del farmaco e delle sostanze d'abuso. Concorrono al raggiungimento dell'obiettivo i SSD CHEM-07/A, CHEM-07/B, BIOS-11/A, MEDS-24/B;

- ha la capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti appropriati ed aggiornati (SSD CHEM-07/B, CHEM-07/A, CHEM-08/A); sa applicare la metodologia più idonea alla valutazione del rischio, essendo in grado di conoscere i principali metodi di quantizzazione dei composti tossici e/o dei loro effetti nell'organismo. I SSD che contribuiscono al raggiungimento di questo obiettivo sono CHEM-07/B, CHEM-07/A, CHEM-08/A, BIOS-11/A, MEDS-02/A. Gli insegnamenti dei SSD indicati contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo mediante un'offerta coordinata ed integrata di esercitazioni pratiche in laboratorio, in cui vengono esposte le principali metodiche utilizzabili in vivo ed in vitro.

Autonomia di giudizio (*making judgements*)

Il laureato in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità acquisisce:

- una consapevole autonomia di giudizio nella valutazione, nell'analisi e nell'interpretazione dei dati nonché la capacità di comprensione e di verifica dell'impatto ambientale, sociale ed etico degli stessi (SSD BIOS-11/A, CHEM-07/A, CHEM-08/A, attività di Tirocinio e Tesi di Laurea);
- la conoscenza e comprensione delle proprie responsabilità professionali ed etiche acquisibili durante il Tirocinio; la capacità di utilizzare la strumentazione di base indispensabile per lo svolgimento delle prove tossicologiche, nonché i principali modelli sperimentali; contribuiscono a tale scopo gli insegnamenti dei SSD CHEM-07/A, CHEM-08/A, CHEM-07/B, BIOS-11/A.

Abilità comunicative (*communication skills*)

Il laureato in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità al termine degli studi acquisisce:

- adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione del controllo di qualità e nell'ambito tossicologico sia agli specialisti della materia, che ad altri interlocutori. Contribuiscono al raggiungimento di tali obiettivi i SSD CHEM-07/A, CHEM-08/A, CHEM-07/B, BIOS-11/A, MEDS-24/B nonché lo svolgimento del Tirocinio.
- la capacità di lavorare in gruppo. Obiettivo perseguito attraverso lo svolgimento del Tirocinio

e delle attività di laboratorio che affiancano corsi teorici, quali quelli dei SSD MEDS-02/A, MEDS-03/A, MEDS-24/B, CHEM-07/A, CHEM-07/B e tutti i corsi a scelta dello studente in cui siano previste le esercitazioni, il lavoro in laboratorio o la preparazione di una relazione di gruppo)

- capacità comunicative, relazionali e organizzative indispensabili per l'inserimento nel mondo del lavoro sviluppate durante lo svolgimento del Tirocinio.

Capacità di apprendimento (*learning skills*)

Il laureato in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità acquisisce:

- la capacità di attingere autonomamente alle fonti di aggiornamento attraverso la partecipazione a seminari in lingua inglese e il conseguimento delle idoneità in Inglese e in Abilità informatiche in quanto queste due attività non hanno SSD);
- un bagaglio culturale e scientifico derivante dagli insegnamenti delle materie di base tale da consentire ulteriori studi in settori affini.

Art. 4 Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Lo sbocco professionale di riferimento del laureato in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità è principalmente quello di Chimico - Tossicologo esperto in Controllo di Qualità. Tale figura professionale si potrà occupare di:

- controllo di qualità dei prodotti alimentari, dietetici, farmaceutici e cosmetici
- gestione della sicurezza degli alimenti e dei prodotti alimentari.
- valutazione del rischio tossicologico connesso agli inquinanti alimentari e ambientali, ai farmaci, alle sostanze d'abuso e ai cosmetici.

I laureati in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità possono esercitare inoltre la professione di Chimico Junior in seguito al superamento del relativo Esame di Stato.

Art. 5 Tipologia delle attività didattiche

Sede e Strutture

La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle della Cittadella Universitaria di Monserrato, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possono essere mutuati o tenuti presso altri CdS dell'Università di Cagliari. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte anche presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università

degli Studi di Cagliari, nonché presso Enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

Articolazione del CdL

Il periodo ordinario per lo svolgimento delle lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e integrative è stabilito, di norma, per ciascun A.A., tra il 1° ottobre e il 10 giugno successivo. L'attività didattica di ogni anno è suddivisa in due semestri: di norma il primo inizia la prima settimana di ottobre, il secondo la prima settimana di Marzo.

Offerta Didattica e tipologia delle attività formative

Il percorso formativo del CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità è riportato nel [Piano di Studio](#) che costituisce parte integrante del presente Regolamento. In esso sono indicati gli insegnamenti previsti con l'indicazione dei Settori Scientifico Disciplinari di riferimento (SSD), dei CFU e dell'eventuale articolazione in moduli, nonché le altre attività formative previste.

La didattica è articolata in lezioni frontali, attività di laboratorio, visite didattiche e Tirocinio. Il CdL è articolato in attività formative riconducibili a sei tipologie: BA attività di base; CA attività caratterizzanti; AF attività affini o integrative; ST attività a scelta dello studente; FI attività per la prova finale e le conoscenze linguistiche; AA ulteriori attività formative (abilità informatiche e telematiche, Tirocini Formativi e di Orientamento).

Sono riservati 12 CFU per le attività formative a libera scelta dello studente. Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti attivati nei Corsi di Studio dell'Ateneo che afferiscano allo stesso livello, ovvero Corsi di Laurea triennali (articolo 13, comma 2, Regolamento Didattico di Ateneo). Gli insegnamenti prescelti devono essere coerenti con il percorso formativo e non devono avere denominazione e/o contenuti parzialmente o totalmente sovrapponibili a quelli di insegnamenti già presenti come obbligatori nel percorso formativo del CdS in STCQ. La verifica di tali aspetti viene effettuata dalla Commissione Didattica (CD) dietro apposita richiesta dello studente da inviare alla CD entro il 30 Settembre per insegnamenti del primo semestre e entro il 28 Febbraio per insegnamenti del secondo semestre. La CD autorizzerà la richiesta se coerente con il percorso formativo del CdL in STCQ.

Lo studente deve inoltre accertare preventivamente con il docente titolare dell'insegnamento gli eventuali prerequisiti e obblighi di frequenza. Una volta ottenuto il nullaosta da parte della Commissione lo studente potrà richiedere alla Segreteria Studenti l'inserimento in libretto del relativo esame.

Il CdC può approvare, a scopo unicamente orientativo, un elenco di esami per cui non è necessario presentare preventivamente la richiesta alla Commissione Didattica. Tale elenco sarà reso disponibile sul sito del Corso di Studio nella pagina relativa alle attività a scelta dello studente.

https://www.unica.it/unica/it/crs_50_24_attivscelta.page

In aggiunta a questa opzione lo studente può acquisire 6 CFU per la frequenza presso il Centro Linguistico di Ateneo di un corso di Inglese di livello B2 all'interno del Progetto UNICA-CLA (Badge English B2 UNICA-CLA Platinum).

Saranno inoltre riconosciuti 4 CFU per il Badge English B2 Platinum e 3 CFU per il Badge English B2 Gold.

Lo studente potrà infine acquisire 1 CFU ogni 8 ore di seminari certificati e con verifica finale. Ulteriori richieste saranno valutate dal CdS.

Sono riservati 3 CFU per la Prova finale.

Nell'ambito delle "ulteriori attività formative" (con riferimento all'art. 10, comma 5, lettera d), D.M. 270/2004) sono riservati 12 CFU per le attività di Tirocinio. Lo studente deve obbligatoriamente svolgere un periodo di Tirocinio pratico non inferiore a 300 ore presso aziende, strutture pubbliche e laboratori di controllo di qualità, di analisi chimico-tossicologica a tutela dell'ambiente, del farmaco, degli alimenti, dei cosmetici ed in generale della salute. A tal fine la Facoltà di Biologia e Farmacia stipula apposite convenzioni.

Per iniziare l'attività di Tirocinio gli studenti devono aver sostenuto tutti gli esami del primo anno e maturato 100 CFU.

Il riconoscimento di altre eventuali attività formative verrà valutato dal Consiglio di Corso. Per quanto concerne il Servizio civile universale si rimanda a quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Maggiori informazioni sulle attività a scelta dello studente sono disponibili al seguente [link](#).

Art. 6 Percorso Formativo

Per il percorso formativo si rimanda alla [pagina del sito web del Corso di Studio](#).

Art. 7 Docenti del Corso di Studio

Le informazioni sono reperibili sulla [pagina del sito web del Corso di Studio](#).

Art. 8 Programmazione degli accessi

Il CdL è ad accesso programmato, secondo quanto previsto dall' art. 2 della L. 264/1999, e per essere ammessi è richiesto lo svolgimento di una prova di valutazione della preparazione iniziale.

Il numero dei posti, stabilito annualmente dal Consiglio della Facoltà di Biologia e Farmacia, su proposta del CCdS, è pubblicato nel Manifesto Generale degli Studi.

Art. 9 Requisiti e modalità dell'accesso

L'ammissione al Corso di Studio in STCQ è prevista per gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. L'ammissione è subordinata allo svolgimento della prova di valutazione che, nel caso in cui il numero delle domande non superi i posti disponibili, ha esclusivamente il valore di verifica del livello di preparazione personale. La prova consiste in un test denominato TOLC-F composto da 50 quesiti a scelta multipla (5 possibilità di risposta/domanda). Nella prova saranno verificate le conoscenze di base relative a fisica, matematica, chimica, biologia e logica, previste dai programmi ministeriali della scuola secondaria di secondo grado.

La struttura e il syllabo del TOLC- F sono pubblicati al seguente link:

<https://www.cisiaonline.it/tolc/tolc-f/struttura-della-prova-e-sillabo>

Struttura della prova di selezione.

I 50 quesiti a risposta multipla che costituiscono il test della prova di selezione sono così suddivisi:

- 15 quesiti di biologia (a cui rispondere in un tempo massimo stimato pari a 20 minuti)
- 15 quesiti di chimica (a cui rispondere in un tempo massimo stimato pari a 20 minuti)
- 7 quesiti di matematica (a cui rispondere in un tempo massimo stimato pari a 12 minuti)
- 7 quesiti di fisica (a cui rispondere in un tempo massimo stimato pari a 12 minuti)
- 6 quesiti di logica (a cui rispondere in un tempo massimo stimato pari a 8 minuti).

Il punteggio della prova di selezione sarà determinato attribuendo punti 1 per ogni risposta esatta, sottraendo 0,25 punti per ogni risposta errata, non attribuendo alcun punto per ogni risposta non data. Alla prova possono partecipare coloro che avranno fatto domanda di partecipazione alla selezione con le modalità ed entro i termini indicati nel relativo bando consultabile al seguente link

https://www.unica.it/unica/it/fac_biologiafarmacia_acc_laur.page

La collocazione in graduatoria all'interno del contingente programmato dà diritto all'immatricolazione al Corso di Studio in STCQ. In caso di parità di punteggio fra due o più candidati sarà data precedenza al candidato più giovane d'età. Gli studenti ammessi che hanno conseguito un

punteggio inferiore a 19/50 sono immatricolati con Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e, oltre alle normali lezioni, dovranno seguire i corsi di riallineamento online (<http://elearning.unica.it/>) (<https://www.cisiaonline.it/archivio-mooc/home/>) e superare la prova di recupero obbligatoria che si svolgerà entro il primo anno accademico di iscrizione.

La partecipazione al test di recupero degli OFA è obbligatoria. In caso di mancata partecipazione alla prova lo studente non potrà sostenere esami di profitto fino all'assolvimento degli OFA.

Il test si svolge entro il primo anno accademico di iscrizione, di norma entro il primo semestre (indicativamente a dicembre) in modalità online c/o le aule informatiche dell'Università e sarà composto da 50 domande da svolgersi in 72 minuti sulle materie oggetto del Tolc F.

I punteggi verranno calcolati secondo la seguente modalità:

1 punto per ogni risposta esatta

0 punti per ogni risposta errata o non data

Il test di recupero si considera superato col raggiungimento di un punteggio uguale o superiore a 19/50. In caso di esito negativo agli studenti verrà comunicato l'esame che dovranno sostenere ai fini dell'assolvimento degli OFA tra i seguenti esami del 1° anno: Chimica generale ed inorganica, Fisica, Biologia animale o Matematica con elementi di statistica. L'esame da sostenere per l'assolvimento degli OFA verrà comunicato agli studenti dopo approvazione in CdS. Fino all'assolvimento degli OFA gli studenti non potranno sostenere esami di profitto.

Potranno essere previste eventuali ulteriori attività integrative e di sostegno volte al recupero degli OFA secondo quanto indicato nelle "Linee Guida di Ateneo per la gestione degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) nei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale a Ciclo Unico". Ulteriori informazioni saranno pubblicate nelle seguenti pagine del sito web del CdS

https://web.unica.it/unica/it/crs_50_24_37_riallineamento.page

https://www.unica.it/unica/it/crs_50_24_105.page

Art.10 Iscrizione al Corso di Studio

Le informazioni sono reperibili alla pagina del sito web del Corso di Laurea:

https://www.unica.it/unica/it/crs_50_24_105.page

Art. 11 Iscrizione ad anni successivi, trasferimenti e passaggi

Il trasferimento o passaggio è consentito solo agli studenti che partecipino al test di ingresso per il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità e si collochino in posizione utile nella relativa graduatoria. Quanto riportato al precedente art. 9 in relazione all'assegnazione di Obblighi Formativi

Aggiuntivi (OFA) e ai relativi vincoli e limitazioni si applica anche agli studenti in trasferimento o passaggio.

Gli studenti provenienti da un'altra Università o da altro Corso di Studio di questo Ateneo, o da ordinamenti precedenti potranno chiedere il trasferimento/passaggio presso il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità e il riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, previa approvazione del CdC che convalida gli esami sostenuti e i crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto. Al fine di consentire alla Commissione competente l'effettiva valutazione e l'eventuale riconoscimento è necessario che l'apposita domanda sia corredata della certificazione attestante la carriera svolta nel Corso di Studio di provenienza. Non potranno essere riconosciute prove parziali o singoli moduli di corsi integrati.

In considerazione della rapidità con la quale certe discipline scientifiche e in particolare le relative metodologie cambiano nel loro approccio e nei loro contenuti, il periodo di obsolescenza dei contenuti degli esami sostenuti è fissato in 10 anni. Pertanto, non potrà essere riconosciuto alcun esame se esso è stato sostenuto da oltre 10 anni conteggiati dalla data di presentazione della domanda.

Nel rispetto dell'art. 3, comma 11 del D.M. 1648/2023 nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra CdL appartenenti alla medesima Classe, la quota di CFU relativi al medesimo SSD direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Il CdC, in tali casi, precisa i criteri adottati nel riconoscimento. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del decreto legislativo 27 gennaio 2012, n. 19.

Il Consiglio nella delibera specificherà l'eventuale convalida (totale o parziale) degli esami già sostenuti e indicherà le eventuali integrazioni, tenendo conto dei vincoli imposti da eventuali OFA assegnati nel test di accesso, secondo quanto riportato nel precedente art. 9.

Per quanto attiene l'iscrizione agli anni successivi al primo, si rimanda a quanto stabilito nel Regolamento Carriere Amministrative Studenti dell'Ateneo.

Art. 12 Tirocini

L'attivazione, gestione e monitoraggio dei Tirocini curriculari avviene attraverso uno specifico applicativo di CINECA denominato TSP. Al seguente [link](#) è possibile prendere visione delle indicazioni operative, istruzioni e modalità per l'avvio del Tirocinio.

Art. 13 Crediti Formativi Universitari

L'apprendimento delle competenze da parte degli studenti è computato in Crediti Formativi Universitari (CFU).

I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività. Nell'ambito di ciascun insegnamento, ogni CFU corrisponde a:

- 8 ore di lezioni frontali e 17 ore di studio individuale;
- ovvero 12 ore di esercitazione e laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale;
- ovvero 25 ore di attività formative relative al Tirocinio;
- ovvero 25 ore di studio individuale per la preparazione della prova finale.

Art. 14 Propedeuticità

Lo studente è tenuto a seguire il percorso formativo rispettando la sequenza degli insegnamenti e dei relativi esami e facendo riferimento a quanto indicato sul [sito web del CdL](#) in merito alle propedeuticità.

Art. 15 Obblighi di frequenza

Il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità prevede l'obbligo di frequenza per almeno il 65% delle lezioni teoriche e per il 75% delle lezioni pratiche (corsi di laboratorio). Gli studenti che frequentino all'estero un programma Erasmus per almeno un semestre sono esenti dall'obbligo di frequenza per gli insegnamenti per i quali siano previsti solo CFU frontali e per quegli insegnamenti con non più di 2 CFU di laboratorio.

Potranno essere esonerati dall'obbligo di frequenza ai corsi teorici gli studenti part-time e gli studenti che ne facciano domanda con motivate e documentate ragioni.

Il Consiglio di Corso può inoltre concedere, dietro presentazione di formale richiesta al Coordinatore, l'autorizzazione a sostenere esami di profitto, in deroga, di norma, alla frequenza delle ore di didattica frontale, al fine di sostenere l'esame finale di laurea in anticipo rispetto alla durata normale del corso di laurea agli studenti iscritti al terzo anno di corso, con una votazione media pari o superiore a 28/30, che facciano richiesta di laurea in anticipo, fino ad un massimo di due sessioni, almeno novanta giorni prima della sessione di laurea.

Art. 16 Conoscenza della lingua straniera

La certificazione del raggiungimento del livello B1 di conoscenza della lingua inglese comporta il riconoscimento di 4 CFU.

Per il conseguimento delle certificazioni linguistiche l'Ateneo ha attivato il Progetto UnicaCLA, un percorso formativo che offre l'opportunità di conseguire, attraverso corsi gratuiti, il livello linguistico richiesto dal proprio CdS e ricevere una attestazione di competenza linguistica rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo, spendibile durante la carriera universitaria.

Qualora lo studente in ingresso possedesse già una certificazione internazionale di livello B1, da non più di 5 anni, rilasciata dagli Enti Certificatori potrà essere esonerati dalla prova di verifica iniziale delle competenze linguistiche seguendo la procedura prevista dal Centro Linguistico di Ateneo.

Art. 17 Verifiche del profitto

Le modalità di verifica del profitto degli studenti prevedono:

- per gli insegnamenti monodisciplinari una prova finale scritta, orale o entrambe;
- per gli insegnamenti pluridisciplinari e/o articolati in moduli coordinati una prova finale scritta, orale o entrambe, valutata collegialmente dai docenti titolari; la valutazione del profitto dello studente non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli insegnamenti o moduli;
- per le attività di Tirocinio la verifica della frequenza secondo la modalità indicata nell'apposita [pagina del sito web del CdS](#)

Tutti gli insegnamenti possono comunque prevedere prove intermedie scritte e/o orali.

Per ciascun insegnamento i metodi di accertamento sono riportati nelle schede insegnamenti, unitamente alla descrizione del programma.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa indicata nel piano di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica. Gli esami di profitto previsti e ogni altro tipo di verifica soggetta a registrazione possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi corsi di insegnamento.

Lo svolgimento degli esami è pubblico. Non è consentita la ripetizione, con eventuale modifica della valutazione relativa, di un esame già superato.

Le Commissioni per gli esami di profitto sono approvate dal Consiglio di Corso e sono composte da

almeno 2 membri, di cui uno è rappresentato di norma dal professore titolare dell'insegnamento.

La valutazione degli esami di profitto, con l'eccezione delle discipline per le quali è previsto un giudizio di idoneità, viene espressa in trentesimi. Ai fini del superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di diciotto trentesimi. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di trenta trentesimi è subordinata alla valutazione unanime della Commissione esaminatrice.

Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente per tutta la durata delle stesse di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto. Qualora lo studente si sia ritirato o non abbia conseguito una valutazione di sufficienza, la relativa annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è trascritta sul libretto universitario dello studente e non è riportata nella sua carriera universitaria.

Il calendario degli esami, relativo all'Anno Accademico in corso, viene approvato dal CdC entro il mese di settembre. Il numero annuale degli appelli per ogni insegnamento non può essere inferiore a sei. Il numero annuale degli appelli può essere elevato in favore degli studenti fuori corso e degli studenti impegnati a tempo parziale. L'intervallo tra due appelli successivi non può, di norma, essere inferiore alle due settimane e non vi possono essere appelli nel mese di agosto.

In ciascun appello lo studente, in regola con la posizione amministrativa e con l'eventuale attestazione di frequenza (nelle modalità previste), può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami dei corsi di insegnamento conclusi.

Ogni eventuale spostamento della data d'inizio dell'appello deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti. Una volta fissata, la data d'inizio dell'appello non può essere comunque anticipata. Le sessioni d'esame sono suddivise in tre periodi che di norma corrispondono ai periodi di interruzione delle lezioni (Gennaio-Febbraio, Giugno-Luglio e Settembre)

Art. 18 Regole per la presentazione del Piano di Studio individuale

I piani di studio individuali, contenenti la richiesta di approvazione di percorsi che si differenziano da quello ufficiale, devono essere presentati alla Segreteria Studenti tra il 1° ottobre ed il 30 novembre, e saranno esaminati dal CdC per valutarne la congruità con gli obiettivi formativi del CdL.

Il piano di studio individuale può essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio solo se l'insieme delle attività in esso contemplate corrisponde ai vincoli stabiliti dall'ordinamento didattico e

comporta l'acquisizione di un numero di crediti non inferiore a quello richiesto per il conseguimento del titolo.

Art.19 Mobilità internazionale

Il CdL, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti bilaterali di mobilità internazionale con Università ed Istituti di ricerca stranieri appartenenti a stati dell'Unione Europea (Erasmus+) o extracomunitari (Erasmus Extra UE, International credit mobility e simili).

Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione emessi con Decreto Rettorale dal Settore Mobilità Studentesca e Attività Relative ai Programmi di Scambio (ISMOKA) della Direzione per la Didattica e l'Orientamento dell'Università degli Studi di Cagliari. Agli studenti vincitori potranno essere concessi contributi finanziari in forma di borse di mobilità, assegnate nel quadro del Programma comunitario Erasmus.

I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi.

Il piano di studi da svolgere presso l'università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata dei soggiorni. Il CdC può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso. Il CdC provvede a verificare la coerenza dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del corso di studio di appartenenza piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

Il carico didattico delle attività svolte durante i periodi di mobilità è convertito in crediti formativi (CFU) sulla base dello European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

Nell'ambito dei programmi Erasmus+/Globus il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità può riconoscere crediti a valere su corsi universitari esteri e attività di tirocinio, individuati prima della partenza dello studente nell'ambito del Learning Agreement sottoscritto dal referente Erasmus per conto del CdL e dal coordinatore Erasmus della sede di destinazione. In mancanza di tale riconoscimento lo studente può richiedere la sospensione temporanea degli studi per uno o più anni accademici per iscriversi e frequentare corsi di studio presso università straniere, fatto salvo il possibile riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero all'atto della ripresa degli studi.

Nella definizione dei progetti di attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste dal corso di studio di appartenenza, si avrà cura di perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Studio.

Il riconoscimento dei CFU essere coerente con le Linee Guida per il riconoscimento delle attività formative all'estero, disponibili al seguente indirizzo:
<https://www.unica.it/unica/protected/111345/0/def/ref/GNC110561/>

Gli studenti che nel periodo trascorso all'estero in Erasmus abbiano conseguito almeno 3 ECTS/CFU possono beneficiare di un punto bonus sul voto di laurea.

Per ulteriori informazioni consultare la [pagina del sito web del Corso di Studio](#).

Art.20 Riconoscimento di Crediti Formativi Universitari extracurriculari

I CFU acquisiti presso altri Corsi di Studio (CdS) anche di altre Università italiane o estere potranno essere riconosciuti, totalmente o in parte, su decisione del CdC in base alla documentazione prodotta dallo studente, in seguito alla valutazione di un'apposita Commissione che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del CdC.

Ai sensi del DM 931 del 4 luglio 2024 sono riconoscibili:

- a) conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario;
- b) attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché alle altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso;
- c) conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

Il riconoscimento, per un massimo di 48 CFU, avviene secondo criteri di stretta coerenza con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi del Corso di Studio. Le eventuali richieste in merito sono valutate dalla Commissione didattica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del CdC. Il riconoscimento sarà effettuato esclusivamente sulla base delle competenze dimostrate da ciascuno studente. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente. I CFU eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimangono comunque registrati nella carriera dell'interessato.

Art. 21 Orientamento e Tutorato

Come per tutti i Corsi di Studio della Facoltà, anche per gli studenti del CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità, allo scopo di diminuire il tasso di abbandono e il divario fra durata la reale e

quella legale, è previsto il servizio di tutorato in ingresso e in itinere attraverso diverse figure quali i docenti tutor, tutor didattici, Manager didattico, Tutor d'orientamento, Segreteria studenti, Ufficio S.I.A. Servizi per l'inclusione e l'apprendimento e Ufficio Disabilità e D.S.A.

È previsto un Tutor d'Orientamento di Facoltà con il compito di:

- Fornire informazioni sui corsi di studio e sulla loro organizzazione.
- Gestire l'intera fase dell'accoglienza dello studente neo-iscritto all'Università.
- Garantire assistenza e supporto agli studenti iscritti al 1° anno nell'espletamento degli adempimenti amministrativi per l'immatricolazione e per i corsi di riallineamento.
- Effettuare un monitoraggio continuo della carriera universitaria che consenta una verifica in itinere e un'attività di intervento immediato in caso di criticità.
- Supportare lo studente lungo il percorso formativo, fornendo le informazioni sull'organizzazione della didattica e in generale sulla carriera universitaria (per esempio: struttura dei corsi di laurea; regole per l'organizzazione delle attività didattiche; abbreviazioni di corso; borse di studio; crediti a scelta; docenti; riconoscimento crediti; passaggi di ordinamento; scelta dell'orientamento nei corsi di laurea che lo prevedono, rinuncia agli studi).
- Organizzare le iniziative di orientamento nelle Scuole Superiori e garantire il continuo raccordo tra Scuole e Università.
- Supportare l'organizzazione e partecipare alle iniziative di orientamento nelle strutture dell'Università.

Allo scopo di ridurre al minimo il tasso di abbandono e favorire il completamento degli studi entro il periodo corrispondente alla durata legale del corso (3 anni) è stata istituita anche la figura del Tutor Buddy, che è rappresentata da studenti collaboratori, in carica ad inizio anno accademico, che guidano e aiutano le matricole nelle prime fasi della loro vita accademica. Sono altresì previste, in particolare per i corsi dei primi anni e per i corsi di laboratorio, le figure dei tutor didattici che assistono gli studenti con esercitazioni e durante le attività di laboratorio.

Art. 22 Prova Finale

La prova finale mira a dimostrare la maturazione del candidato in termini di autonomia operativa, gestione delle strumentazioni, delle metodologie e degli strumenti di valutazione, la sua capacità di collegamento dei diversi saperi appresi nell'arco del Corso di Studio, nonché le sue capacità comunicative e di trasferimento delle conoscenze.

Per poter accedere alla Prova finale, cioè all'Esame di Laurea, lo studente deve aver conseguito 177 CFU comprensivi di un periodo di Tirocinio non inferiore a 300 ore presso aziende, strutture pubbliche e laboratori di controllo di qualità, analisi chimico-tossicologica a tutela dell'ambiente, del farmaco, dei cosmetici, degli alimenti ed in generale della salute, in seguito al quale gli verranno accreditati 12 CFU.

La Prova finale consiste nella preparazione e discussione di una Tesi di Laurea, che può essere di tipo sperimentale o compilativo, attinente agli obiettivi formativi del CdL ed alla attività svolta nel periodo del tirocinio, che viene redatta sotto la supervisione di un docente del CdS. La Tesi (file pdf) deve essere caricata su ESSE3 secondo le modalità previste e indicate nella [pagina del sito web del Corso di Studio](#). Per la valutazione della Prova finale è nominata una Commissione di Laurea composta da un minimo di cinque commissari, tra cui i relatori ed i controrelatori delle Tesi presentate. Per la votazione finale si considera la media pesata dei voti ottenuti nelle prove di verifica dei singoli insegnamenti. Alla media ponderata sopra indicata, la commissione può aggiungere altri punti in base a: tesi (compilativa o sperimentale fino a un massimo di otto punti) sulla base della valutazione di innovatività e rigore metodologico della ricerca, chiarezza, precisione e accuratezza dell'elaborato di tesi scritto e dell'esposizione orale; regolarità della carriera, fino a un massimo di 5 punti se la prova finale per il conseguimento del titolo di laurea viene sostenuta in corso, 3 punti se la prova finale per il conseguimento del titolo di laurea viene sostenuta entro il termine del 1° anno FC, 1 punto se la prova finale per il conseguimento del titolo di laurea viene sostenuta entro il termine del 2° anno FC. Nel caso in cui lo studente abbia partecipato al Programma comunitario Erasmus acquisendo almeno 3 CFU, viene aggiunto 1 punto. Se la votazione finale raggiunge un punteggio uguale o maggiore di 110, la commissione giudicatrice, se unanime, può conferire la lode. Nel caso la media ponderata superi 29 trentesimi, la commissione giudicatrice, su esplicita richiesta del relatore, può assegnare, se unanime, menzione speciale ad elaborati di elevata qualità e che siano stati presentati in maniera brillante.

Art. 23 Rilevazione delle opinioni degli studenti

In osservanza alle disposizioni normative in materia vigenti il CdL prende in esame le opinioni degli studenti frequentanti su diversi aspetti relativi alla qualità percepita degli insegnamenti erogati, del Corso di Studio, dei servizi e degli esami superati nel quadro del più ampio processo di monitoraggio delle opinioni sulla didattica erogata.

I prospetti analitici anonimizzati e le tabelle di riepilogo sono reperibili nel sito istituzionale dell'Università.

https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s11_ss10_studenti.page

Art. 24 Assicurazione della qualità

Il CdL in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità adotta un Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) conforme alle buone pratiche in tale ambito e ai documenti ufficiali dell'Ateneo.

Il Documento di Assicurazione della Qualità del CdL è disponibile alla [pagina del sito web del Corso di Studio](#).

Art. 25 Trasparenza – Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti

Il [sito web del Corso di Studio in STCQ](#) è lo strumento preferenziale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Sul sito sono consultabili:

- i Regolamenti che determinano il funzionamento del CdL;
- i calendari e gli orari degli appelli d'esame e di laurea;
- il sistema di assicurazione di qualità del CdL;
- le informazioni sui docenti e sugli insegnamenti.

In aggiunta sul sito web possono essere pubblicate:

- informazioni generali;
- avvisi;
- modulistica;
- materiale didattico relativo agli insegnamenti;

altre informazioni utili a giudizio del Coordinatore del CdC o di persona da lui delegata.

Art. 26 Diploma Supplement

Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, su richiesta dell'interessato, come supplemento al diploma di Laurea in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 27 Contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio

Secondo quanto previsto nel Decreto Ministeriale n. 930 del 29 luglio 2022, attuativo della Legge n. 33 del 12 aprile 2022, recante "Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore", a partire dall'Anno Accademico 2022/2023, fermo restando l'obbligo del possesso dei titoli di studio necessari per l'accesso ai diversi livelli della istruzione universitaria, è prevista la possibilità di iscriversi contemporaneamente a due corsi di istruzione superiore all'interno



dello stesso Ateneo oppure appartenenti ad Atenei, scuole o istituti superiori a ordinamento speciale, anche esteri.

Nel caso di contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio, qualora lo studente abbia già maturato CFU nel corso di prima iscrizione, il Consiglio di Corso di Studio procede al riconoscimento delle attività formative svolte; nel caso di attività formative mutate, il riconoscimento è concesso automaticamente.

Nel caso di riconoscimento parziale delle attività formative sostenute in un Corso di Studio, il CdS facilita la fruizione da parte dello studente di attività formative integrative al fine del pieno riconoscimento dell'attività formativa svolta.

Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

Art. 28 Norme Finali e transitorie

Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si rinvia alla normativa vigente.



Corso di Studio in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità

Allegato 1 – Matrice di Tuning

Unità didattiche (ed eventuali attività)	Cdf in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità - Classe L29 - Scienze e Tecnologie Farmaceutiche TURNING NAZIONALE																								Tuning
	INFC-01/A	CHIM-01/A	CHIM-02/A	CHIM-03/A	CHIM-04/A	CHIM-05/A	CHIM-06/A	CHIM-07/A	CHIM-08/A	CHIM-09/A	CHIM-10/A	CHIM-11/A	CHIM-12/A	CHIM-13/A	CHIM-14/A	CHIM-15/A	CHIM-16/A	CHIM-17/A	CHIM-18/A	CHIM-19/A	CHIM-20/A	CHIM-21/A	CHIM-22/A	CHIM-23/A	
A. CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE																									
Comprensione delle fonti informative di livello avanzato specifiche delle aree di competenza riguardanti gli alimenti, l'ambiente, i prodotti farmaceutici, i cosmetici e i prodotti della salute	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza delle strutture molecolari presenti nelle cellule viventi atte a comprendere la modalità di interazione con le sostanze tossiche e i contaminanti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza del controllo di qualità per la sicurezza alimentare e dei contaminanti dell'ambiente, degli alimenti, dei prodotti farmaceutici e cosmetici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza di inglese scientifico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza di elementi di matematica e statistica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei concetti e delle leggi della fisica classica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei concetti e delle leggi di base della chimica generale e delle caratteristiche degli elementi dei gruppi principali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza nel campo dello studio, dei calcoli stechiometrici che caratterizzano i processi chimico-analitici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della struttura e della stechiometria delle molecole organiche e della loro applicazione in campo biologico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza delle regole di nomenclatura dei composti organici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza del comportamento delle molecole organiche in base allo studio della reattività e delle caratteristiche strutturali dei principali gruppi funzionali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei principali meccanismi di reazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza approfondita delle tecniche analitiche e cromatografiche per le analisi qualitative e quantitative di sostanze ad azione tossica, di preparati di origine naturale o/sintetica, di campioni ambientali e/o biologici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solide conoscenze nei campi della produzione, dell'igiene e della qualità degli alimenti e dei loro prodotti di trasformazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza delle principali categorie di contaminanti e additivi alimentari	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della cellula e degli organismi viventi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della base cellulare dell'attività motoria, del comportamento e dell'evoluzione	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della struttura e dell'organizzazione dei principali organi e sistemi del corpo umano	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza approfondita della struttura e della funzione dei sistemi e degli organi coinvolti nei meccanismi di difesa, detossificazione e depurazione dell'organismo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza e capacità di comprensione delle varie classi di sostanze tossiche dal punto di vista chimico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della struttura, meccanismi di azione, effetti tossici, interazioni con altre molecole endogene e/o esogene	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza degli aspetti chimici del meccanismo d'azione, dell'interazione sostanza tossica-target biologico e degli aspetti tossicologici legati al metabolismo e all'interazione con altri tossici e/o farmaci	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza di base riguardanti i metodi analitici qualitativi e quantitativi di alcune sostanze tossiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza nella produzione e controllo di qualità dei prodotti farmaceutici, dei dispositivi medici, e dei prodotti cosmetici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza delle norme di buona fabbricazione, delle analisi pre e post immisione in commercio di prodotti medicinale e/o cosmetico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solide conoscenze nei campi della produzione e controllo di qualità dei medicinali, dei dispositivi medici, e dei prodotti cosmetici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei principi di base della fisiologia cellulare, dei meccanismi di controllo delle funzioni organiche e dei principali sistemi biologici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Comprensione dei meccanismi principali di regolazione della funzione di organi e apparati e la loro integrazione funzionale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della struttura e dei rapporti struttura-funzione della principali classi di molecole biologiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei meccanismi biochimici con cui si realizzano, si integrano e vengono regolati la vita metabolica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza sull'azione tossica di farmaci, delle sostanze d'abuso, degli inquinanti ambientali ed occupazionali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Comprensione degli effetti delle sostanze tossiche sull'uomo e sugli animali sia a livello di organismo che a livello di strutture e funzioni cellulari	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza delle cause determinanti il danno cellulare e i meccanismi biochimici molecolari che regolano alterazione della struttura e funzione della cellula, degli organi e dei tessuti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Comprensione dei meccanismi biochimico-molecolari alla base della Patologia cellulare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza della struttura e morfologia della cellula batterica, dei virus, miceti e protozoi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di comprendere i meccanismi d'azione degli anti-microbici in genere, i meccanismi d'azione delle tossine microbiche, il rapporto tra infezione, il sistema immunitario e lo sviluppo della malattia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei principali strumenti di protezione della salute nel campo della sicurezza alimentare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei sistemi di diffusione dei microrganismi patogeni alimentari e dei fattori ecologici e degli interventi tecnologici che condizionano la moltiplicazione microbica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza dei meccanismi di prevenzione e controllo (sistema HACCP) del processo produttivo alimentare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B. CAPACITÀ APPLICATIVE																									
Aspetti metodologico-operativi nel settore del controllo di qualità e della tossicologia, specificamente nel settore della sicurezza degli alimenti e della tossicologia dei prodotti farmaceutici e cosmetici e delle sostanze d'abuso	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare la metodologia più idonea alla valutazione del rischio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti appropriati ed aggiornati	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di estendere l'analisi scientifica a contesti più ampi di quelli della fisica e di applicare il metodo scientifico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di interpretare il comportamento e le reazioni chimiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare i concetti di base della chimica generale nello svolgimento di calcoli relativi a comuni reazioni di laboratorio e di interesse nel contesto della chimica analitica applicata alle diverse matrici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di determinare la struttura delle molecole organiche, con particolare riferimento alla nomenclatura IUPAC ed alla stechiometria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di prevedere le trasformazioni chimiche tipiche dei gruppi funzionali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Competenze applicative per la conduzione delle indagini analitiche per lo studio della qualità e sicurezza degli alimenti e di utilizzare le conoscenze acquisite in contesti lavorativi e professionali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di valutare la composizione chimica degli alimenti con particolare riferimento alle componenti sensoriali e salutistiche e alla determinazione analitica degli additivi alimentari, dei residui di agrofarmaci e di contaminanti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare le conoscenze biotecnologiche e di genetica generale e molecolare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di utilizzare una corretta terminologia anatomica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare le conoscenze della chimica tossicologica nella estrazione, sintesi, caratterizzazione e analisi di sostanze tossiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Competenze teorico-pratiche fondamentali per l'identificazione e il dosaggio di sostanze tossiche e/o farmaci presenti in diverse matrici comprese quelle di origine biologica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di valutare le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze tossiche e/o farmaci al fine di eseguire e descrivere analisi quantitative e qualitative	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di condurre le indagini analitiche per lo studio della qualità e sicurezza dei medicinali, dei dispositivi medici e dei prodotti cosmetici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare le conoscenze generali acquisite per la comprensione dei diversi processi fisiologici del corpo umano	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare la conoscenza e comprensione di strutture, legami e proprietà delle biomolecole allo studio dei meccanismi delle reazioni metaboliche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di interpretare le curve di titolazione degli amminocidi e dedurre la proprietà acido/base di peptidi e proteine, di interpretare e elaborare rappresentazioni grafiche di curve di legame e dati di cinetica enzimatica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di predisporre protocolli di monitoraggio di inquinanti, di valutare il rischio associato e pianificare interventi di prevenzione ed educazione per la salute della popolazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicare la conoscenza teorica e metodologica acquisite indispensabili per la valutazione del danno cellulare indotto da sostanze tossiche di diversa natura	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità applicative nella tossicologia microbiologica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicazione delle conoscenze acquisite per la valutazione del rischio nei prodotti alimentari	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di applicazione dei principi del sistema HACCP alle produzioni alimentari	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. AUTONOMIA DI GIUDIZIO																									
Autonomia di giudizio nella valutazione, nell'analisi e nell'interpretazione dei dati nonché la capacità di comprensione e di verifica dell'impatto sociale, etico e ambientale degli stessi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conoscenza e comprensione delle proprie responsabilità professionali ed etiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di utilizzare la strumentazione di base indispensabile per lo svolgimento delle prove tossicologiche e dei principali modelli sperimentali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
D. ABILITÀ NELLA COMUNICAZIONE																									
Acquisire competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione nell'ambito tossicologico, del controllo di qualità e della sicurezza degli alimenti, dell'ambiente, del farmaco e dei cosmetici	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di lavorare in gruppo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità comunicative, relazionali e organizzative indispensabili per l'inserimento nel mondo del lavoro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E. CAPACITÀ DI APPRENDERE																									
Bagaglio culturale (teorico-pratico) e scientifico-metodologico tale da consentire ulteriori studi in settori affini	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di attingere autonomamente alle fonti di aggiornamento della letteratura internazionale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Allegato 2 – Piano di Studio

**PIANO DI STUDIO SCIENZE TOSSICOLOGICHE E CONTROLLO DI QUALITÀ (50/27)
– COORTE 2026**

Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
1° anno (A.A. 2026-27)					
Chimica Generale ed Inorganica	403	CHEM-03/A	BA	8	64
Fisica	1283	PHYS-01/A	BA	6	48
Biologia Animale	BF/0002	BIOS-10/A	BA	5	40
Anatomia Umana	BF/0003	BIOS-12/A	BA	5	40
Matematica con Elementi di Statistica	FA/0145	MATH-02/B	BA	6	48
Inglese	1730	NN	FI	4	
Chimica Organica	416	CHEM-05/A	BA	8 (6F+2L)	72
Fondamenti di Controllo Qualità	FA/0146	CHEM-07/B	CA	6 (5F+1L)	52
Discipline a scelta dello studente			ST	6	
Abilità Informatiche	6495	NN	AA	2	

Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
2° anno (A.A. 2027-28)					
Microbiologia	2487	CHEM-07/B	CA	8 (7F+1L)	68
Chimica Tossicologica	6682	CHEM-07/A	CA	7	56
Biochimica e Fondamenti di Biologia Molecolare	FA/0147	7 BIOS-07/A + 2 BIOS-08/A	7BA+2CA	9	72
Modulo di Laboratorio di Analisi Chimica Tossicologica (CI di Laboratorio di Analisi Chimica Tossicologica e Controllo di Qualità e Analisi Strumentale)	FA/0149 (FA/0148)	CHEM-07/A	CA	8 (3F+5L)	84
Modulo di Controllo di Qualità e Analisi Strumentale (CI di Laboratorio di Analisi Chimica Tossicologica e Controllo di Qualità e Analisi Strumentale)	FA/0150 (FA/0148)	CHEM-07/B	CA	5 (1F+4L)	56



Tossicologia Generale	6681	BIOS-11/A	CA	6	48
Fisiologia Generale	1338	BIOS-06/A	CA	8 (7F+1L)	68
Discipline a scelta dello studente			ST	6	

Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
3° anno (A.A. 2028-29)					
Tossicologia del Farmaco e delle Sostanze d'Abuso	FA/0151	BIOS-11/A	CA	8	64
Tossicologia degli Inquinanti Ambientali e Alimentari	FA/0152	BIOS-11/A	CA	8	64
Patologia Cellulare e Molecolare	8702	MEDS-02/A	AF	7 (6F+1L)	60
Modulo di Chimica degli Alimenti (Corso Integrato di Chimica degli Alimenti)	6541 (BF/0004)	CHEM-07/B	3CA+3AF	6	48
Modulo di Analisi Chimica degli Alimenti (Corso Integrato di Chimica degli Alimenti)	4365 (BF/0004)	CHEM-07/B	3CA+3AF	6L	72
Controllo di Qualità dei Medicinali e dei Prodotti per la Salute	FA/0153	CHEM-08/A	CA	10 (7F+3L)	92
Laboratorio di Igiene degli Alimenti e Controllo di Qualità	FA/0154	MEDS-24/B	2CA (F)+5AF (2F+3L)	7(4F+3L)	68
Tirocinio	6543		AA	12	
Prova Finale	6544		FI	3	