



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI
FACOLTA' DI BIOLOGIA E FARMACIA

REGOLAMENTO DIDATTICO 2016
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI (CLASSE L-2)

- Art. 1 Norme generali
- Art. 2 Denominazione del Corso di Laurea (CdL) e Classe di appartenenza
- Art. 3 Obiettivi formativi del corso di laurea e profili professionali di riferimento
- Art. 4 Crediti Formativi Universitari (CFU)
- Art. 5 Durata del CdL, modalità di accesso, prerequisiti e obblighi formativi aggiuntivi
- Art. 6 Organizzazione del CdS e offerta didattica
- Art. 7 Manifesto degli Studi
- Art. 8 Propedeuticità
- Art. 9 Studenti impegnati a tempo parziale, iscrizione agli anni successivi al primo, studenti ripetenti e fuori corso, decadenza e rinuncia
- Art. 10 Piani di studio individuali
- Art. 11 Verifica del profitto
- Art. 12 Servizi di supporto alla didattica di management didattico e tutoraggio esperto
- Art. 13 Calendario degli esami di profitto
- Art. 14 Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero
- Art. 15 Modalità di scambio di informazioni con gli studenti
- Art. 16 Contenuti e modalità della prova finale
- Art. 17 Passaggio da altri Corsi di Studio
- Art. 18 Diploma supplement
- Art. 19. Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdL. Valutazione della qualità
- Art. 20 Norme transitorie

Art. 1 Norme generali

Il presente Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali della Facoltà di Biologia e Farmacia dell'Università degli Studi di Cagliari è deliberato dal Consiglio di Classe, in conformità con l'ordinamento didattico e nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, in base:

- all'art. 12 del DM 22 ottobre 2004, n.270;
- alla Legge 2 agosto 1999 n. 264, Norme in materia di accessi ai corsi universitari;
- allo Statuto di Ateneo;
- al Regolamento Generale di Ateneo;
- al Regolamento Didattico di Ateneo, approvato ai sensi del DM 270/2004 ed emanato con D.R. n. 720 del 8 maggio 2008.

Il presente regolamento didattico è sottoposto a revisione almeno ogni tre anni, con particolare riguardo al numero di crediti assegnati ad ogni attività formativa. Le eventuali modifiche sono approvate con la procedura di cui al comma 3 art. 12 del DM 270/2004.

Art. 2 Denominazione del Corso di Laurea (CdL) e Classe di appartenenza

Il corso di laurea in Biotecnologie Industriali il cui ordinamento è stato predisposto ai sensi del DM 22.10.2004, n. 270 e successivi DD.MM. applicativi 16.03.2007 e 26.07.2007 è stato istituito dalla ex Facoltà di Scienze MM.FF.NN. a partire dall'A.A. 2008-2009 e appartiene alla Classe per le lauree di I livello L-2 Biotecnologie (esso rappresenta una trasformazione del precedente CdL in Biotecnologie Industriali Classe 1 ex DM 509/1999).

Art. 3 Obiettivi formativi del corso di laurea

Il percorso di formazione è graduale e prevede per il primo anno gli insegnamenti propedeutici: matematica, fisica, chimica generale, chimica fisica e chimica organica. Gli insegnamenti di chimica prevedono anche una parte consistente di esercitazioni in laboratorio. Sempre nel primo anno si comincia l'introduzione di argomenti biologici di base con la zoologia e la botanica e un argomento biologico a scelta dello studente.

Nel secondo anno vengono introdotti gli insegnamenti biologici più specifici con la biochimica, la fisiologia cellulare, la microbiologia, la biologia molecolare e la genetica, tutti con esercitazioni di laboratorio/numeriche.

Nel terzo anno ci sono gli insegnamenti applicativi per le Biotecnologie Industriali con la

bioingegneria ambientale, le biotecnologie microbiche, l'igiene applicata, la chimica industriale, l'enzimologia e le metodologie farmacologiche, tutti con esercitazioni di laboratorio. Sono presenti anche l'inglese e un insegnamento di economia aziendale.

Sempre nel terzo anno lo studente deve svolgere un tirocinio della durata di 350 ore in aziende del settore e scrivere una relazione su tale attività che esporrà durante l'esame finale di laurea.

I laureati in Biotecnologie industriali devono acquisire:

A) Adeguata preparazione di base delle discipline matematiche, fisiche, statistiche e chimiche e le conoscenze essenziali sulla struttura e la funzione dei sistemi biologici. Come si evince dalla proposta del corso riformato le attività formative di:

- a. Matematica e Fisica;
- b. Attività formative di Discipline chimiche (CHIM/03);
- c. Attività formative di Discipline biologiche (BIO/10) soddisfano i requisiti;

B) Adeguata preparazione sulla biologia degli organismi e microrganismi a livello cellulare e molecolare, sui meccanismi dell'ereditarietà, sulle interazioni con l'ecosistema;

Come si evince dalla proposta del corso riformato le attività formative di:

discipline biologiche nei settori BIO/05, BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/14, BIO/15, BIO/18, BIO/19, e MED/42 soddisfano i requisiti;

C) Adeguata preparazione sulla chimica delle applicazioni chimico-fisiche, organiche e industriali, e sulla bioingegneria delle applicazioni industriali e ambientali.

Come si evince dalla proposta del corso riformato, le attività formative di:

- a. discipline chimiche nei settori CHIM/02, CHIM/04, CHIM/06;
- b. discipline ingegneristiche nel settore ING-IND/34 soddisfano i requisiti;

D) Capacità di operare professionalmente:

a. in attività applicative tramite conoscenze di tecniche di laboratorio con strumentazioni specialistiche adeguate, ed applicare il metodo scientifico a livello biochimico, biomolecolare, microbiologico, biotecnologico, industriale;

b. in attività di supporto alla ricerca nei medesimi ambiti.

Come si evince dalla proposta del corso riformato le attività formative indicate nel Regolamento Didattico soddisfano i requisiti;

E) Conoscenza della lingua inglese (L-LIN/12) per abilità comunicative per lo scambio di informazioni con Università europee nel quadro di accordi internazionali.

F) Conoscenza di tematiche connesse con aspetti attinenti all'economia aziendale (SECS-P/07).

G) Conoscenze di abilità informatiche

H) Sono stati attribuiti al Tirocinio formativo 14 CFU che corrispondono ad un totale di 350 ore da effettuarsi presso industrie, aziende ed enti italiani o esteri, presso Enti pubblici o privati di ricerca o, in alternativa, presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Cagliari o di altre Università italiane o straniere.

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 Biotecnologie Industriali:

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione dei fondamenti di matematica, fisica, chimica generale, organica, industriale; acquisizione di competenze applicative nel contesto multidisciplinare delle biotecnologie; comprensione degli aspetti sperimentali ed applicativi a livello molecolare di analisi e di ricerca applicata alle biotecnologie mediante lezioni teoriche sulle discipline di base, caratterizzanti e affini ed integrative relative:

- ai fondamenti di chimica, matematica, e fisica e agli aspetti cellulari, morfologici/funzionali, chimici/biochimici;
- alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali; agli aspetti biochimici, cellulari/molecolari, morfologici/funzionali, evolutivisti, ecologico-ambientali;
- ai meccanismi relativi alla trasmissione della informazione genetica e alla riproduzione.

Il conseguimento di queste conoscenze e capacità di comprensione avverrà:

- i) mediante attività frontali e di laboratorio previste dagli insegnamenti compresi nel regolamento didattico del corso di studio;
- ii) mediante attività di tutoraggio e orientamento da parte del corpo docente;
- iii) mediante attività seminariali, intra o extra-curricolari su tematiche legate al settore biologico e biotecnologico. tenute da personalità scientifiche esterne.

Le modalità di valutazione del conseguimento dei risultati di apprendimento attesi si esplicheranno tramite le prove di esame scritte e/o orali previste per ogni singolo insegnamento. Il percorso formativo si conclude con la prova finale che prevede la stesura di un elaborato che illustrerà i risultati sperimentali ottenuti durante il periodo di tirocinio.

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

Capacità di analizzare criticamente e interpretare risultati sperimentali e di utilizzare consapevolmente le metodologie di base delle varie discipline acquisite attraverso la pratica di laboratorio e le lezioni teoriche. In particolare:

- i) capacità di applicare la propria conoscenza e comprensione all'analisi di problemi inerenti tematiche biologiche e biotecnologiche con un approccio multidisciplinare che tenga conto anche degli aspetti economici.
- ii) capacità di operare consapevolmente in laboratorio con attrezzature, strumenti e metodi appropriati.
- iii. capacità di svolgere ricerche bibliografiche.

Le attività formative che concorrono al raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sono le esercitazioni di laboratorio relative ai vari corsi e le lezioni teoriche che riguardano anche gli aspetti economici.

All' acquisizione di capacità applicative concorrono anche il periodo di tirocinio formativo per lo svolgimento della prova finale e la stesura dell'elaborato finale.

Le modalità di verifica di conseguimento delle stesse sono analoghe a quelle riportate in precedenza.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Acquisizione di capacità critiche nella valutazione, interpretazione e correttezza metodologica dei dati sperimentali; acquisizione di autonomia di giudizio in materia di sicurezza di laboratorio in ambito chimico-biologico e biotecnologico e riguardo alla correttezza deontologica e agli aspetti bioetici delle metodiche biotecnologiche. Le attività formative che concorrono al raggiungimento dell'autonomia di giudizio sono tutte le attività teoriche e di laboratorio degli insegnamenti del Corso di laurea e le attività di Tirocinio e preparazione della tesi di laurea. Le modalità di verifica del conseguimento della stessa comportano la valutazione, da parte dei singoli docenti, durante gli esami di profitto, della capacità di risposta a quesiti scritti, a risposta multipla e/o a risposta aperta (prove in itinere) e della capacità di argomentare oralmente (esame conclusivo di ciascun singolo modulo/corso d'insegnamento) l'acquisizione, l'elaborazione e la corretta interpretazione di dati sperimentali, di teorie e leggi scientifiche, di equazioni e grafici. Ove pertinente, gli studenti sono chiamati, durante il proprio percorso formativo, a discutere e argomentare le proprie opinioni su temi etici relativi alle biotecnologie, come per esempio le problematiche dello sfruttamento sostenibile delle risorse naturali, in specie quelle dei Paesi meno sviluppati, dell'inquinamento chimico, della conservazione della biodiversità.

Abilità comunicative (communication skills)

Acquisizione di adeguata terminologia scientifica generale, anche in lingua inglese, e di quella propria di ogni disciplina, e della capacità di illustrare sia oralmente che in forma scritta e grafica dati e risultati scientifici con proprietà di linguaggio. Sviluppo di abilità informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati su temi biologici e biotecnologici. Le attività formative che concorrono allo sviluppo di abilità comunicative sono tutte quelle riportate nell'offerta formativa. Particolare importanza riveste, a tale scopo, la pratica di lavoro in gruppo nei laboratori, il periodo di tirocinio e la stesura dell'elaborato finale.

Le modalità di verifica del conseguimento delle stesse si fondano sulla valutazione in itinere, dove pertinente, delle capacità di interazione con i colleghi di corso, come valutabili dalla lettura delle relazioni previste a consuntivo delle attività di laboratorio. Tra i criteri per l'assegnazione del voto dopo l'esame di profitto per ciascun insegnamento, è ufficialmente prevista e normata dal Corso di Laurea, con apposito Regolamento interno, la valutazione puntuale delle capacità espressive e in particolare della padronanza del linguaggio scientifico e tecnico da parte degli studenti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, anche attraverso il riferimento costante agli sviluppi sia a livello teorico che tecnologico delle diverse discipline, per intraprendere studi successivi (master, lauree magistrali) con un alto grado di autonomia.

Acquisizione di capacità che permettano la comprensione e l'utilizzo di banche dati, di materiale bibliografico e di altre informazioni per via telematica per l'aggiornamento continuo delle conoscenze e per un più facile inserimento nel mondo del lavoro.

Le attività formative che concorrono al conseguimento delle stesse sono tutti gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico del corso di studio.

Le modalità di verifica del conseguimento delle stesse sono applicate durante tutto il percorso formativo degli studenti e consistono nel controllo della capacità di risoluzione di problemi particolari relativi agli argomenti più generali trattati nei corsi d'insegnamento. Il voto di laurea dipende pro parte dalla valutazione delle capacità di apprendimento verificate dal relatore universitario e dal tutor aziendale durante lo svolgimento del tirocinio finale obbligatorio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreto sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il CdS si caratterizza per la notevole presenza (circa la metà dei CFU totali) di didattica in laboratorio, che conferisce ai laureati specifica preparazione per attività di tipo applicativo. Le competenze acquisite consentiranno quindi ai laureati in Biotecnologie Industriali di operare a diversi livelli di responsabilità presso laboratori di ricerca, laboratori di enti pubblici e privati, industrie farmaceutiche, cosmetiche, agro-alimentari, biotecnologiche nonché nei laboratori deputati al controllo degli alimenti e dell'ambiente. la laurea consente, previo superamento dell'Esame di Stato appropriato e l'iscrizione all'albo pertinente, l'esercizio delle seguenti professioni regolamentate: Biologo junior, Agrotecnico laureato, Biotecnologo agrario, Perito agrario laureato.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Tecnico di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)

Tecnico dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

Art. 4 Crediti Formativi Universitari (CFU)

L'apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è computato in crediti formativi, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento didattico d'Ateneo (art. 10).

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, 4 ore di apprendimento autonomo guidato e 13 ore di studio individuale,
- ovvero 12 ore di esercitazioni pratiche e/o di laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale,
- ovvero 25 ore di attività formative relative al tirocinio,
- ovvero 25 ore di studio individuale (preparazione della prova finale).

Riconoscimento CFU acquisiti presso altri Corsi di Studi e in attività formative di livello post-secondario

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 CdL in base alla documentazione prodotta dallo studente, in seguito alla valutazione della Commissione Didattica Paritetica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del Consiglio del Corso di Studi (CCdS) *Ai sensi dell'art. 5, comma 7, del DM 270/2004 sono riconoscibili conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, per un massimo di 12 CFU. Le eventuali richieste in merito sono valutate dalla Commissione Didattica Paritetica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del CCdS.*

I CFU conseguiti ed eventualmente non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimangono comunque registrati nella carriera scolastica dell'interessato.

Obsolescenza dei crediti

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 dopo il quale sarà necessario valutare la non obsolescenza dei CFU acquisiti è di sei anni, a partire dal momento in cui lo studente avrà superato la durata legale del CdL (tre anni). Gli studenti interessati devono essere informati della valutazione con un preavviso di almeno sei mesi.

Art. 5 Durata del CdL, modalità di accesso, prerequisiti e obblighi formativi aggiuntivi

Il CdL ha durata triennale e conferisce la qualifica accademica di dottore. Per il conseguimento del titolo, lo studente dovrà acquisire 180 CFU comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria, oltre che della lingua italiana, di una seconda lingua dell'Unione Europea (Inglese), in accordo all'organizzazione didattica sotto riportata, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università. Lo studente che lo desidera può comunque acquisire crediti in aggiunta ai 180 richiesti fino ad un massimo di 10 CFU; le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

Le attività già riconosciute nell'ambito dei 180 CFU del CdL non possono essere nuovamente riconosciute come CFU nell'ambito di corsi di laurea magistrale.

Per accedere al Corso di Laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale, o di altro titolo di studio anche conseguito all'estero, ritenuto equivalente e riconosciuto idoneo ai sensi delle Leggi vigenti e nelle forme previste dall'art. 19 del Regolamento Didattico d'Ateneo.

Gli studenti, per poter seguire utilmente le lezioni fin dall'inizio, devono possedere o acquisire un corredo minimo di conoscenze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche, riportate di seguito:

Matematica: Operazioni aritmetiche elementari tra numeri. Conversione di una frazione in numero decimale e viceversa. Distinzione fra insiemi numerici: naturali, interi, razionali e reali. Proprietà formali delle operazioni: commutativa, associativa e distributiva. Espressioni contenenti potenze. Definizione di logaritmo di un numero in una base generica. Riconoscere il grado dei polinomi anche in più variabili. Operazioni algebriche fondamentali sui polinomi e le potenze di un binomio. Espressioni razionali fratte anche in più variabili. Equazioni e disequazioni in una incognita di 1° e 2° grado. Proprietà geometriche elementari delle principali figure piane; calcolare la lunghezza di una circonferenza, l'area del cerchio ed i volumi di: cubo, parallelepipedo, piramide, cilindro, cono e sfera. I teoremi di Talete, di Pitagora e di Euclide e problemi di geometria elementare. Significato geometrico delle funzioni seno, coseno e tangente e le principali formule trigonometriche;

Fisica: Unità di misura; velocità ed accelerazione; principi della dinamica; gravità; densità e pressione; costituenti elementari della materia;

Chimica: Gli elementi chimici e loro classificazione, i legami chimici; acidi e basi; mole e reazioni chimiche, ossido-riduzioni;

Biologia: Procarioti ed eucarioti; metabolismo cellulare; riproduzione e genetica mendeliana; cromosomi, mitosi e meiosi; apparati della biologia animale; biologia vegetale e fotosintesi clorofilliana;

Inglese: Livello A2 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).

L'immatricolazione al CdL avviene secondo accesso programmato e prevede una prova d'ingresso obbligatoria, in base alla quale verrà stilata la graduatoria per l'ammissione e verranno determinati eventuali obblighi formativi aggiuntivi. Il numero dei posti è stabilito annualmente dal CCdL, approvato dal Consiglio di Facoltà e pubblicato nel Manifesto degli Studi. La prova si svolge entro la prima decade di settembre; ad essa possono partecipare coloro che abbiano fatto

domanda di immatricolazione condizionata entro i termini indicati nel bando di selezione. La collocazione in graduatoria dà diritto all'immatricolazione al CdL in Biotecnologie Industriali. A parità di punteggio varrà la minore età.

Il Manifesto degli Studi per l'A.A. in corso stabilisce il punteggio di soglia al di sopra del quale l'esito della prova di ingresso è positivo. Agli studenti ammessi che non hanno raggiunto il punteggio di soglia, verranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi formalizzati con attività di studio supplementari. Il CdL organizza alcuni brevi corsi di riallineamento finalizzati a sanare il debito formativo. La frequenza è fortemente consigliata.

L'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi di matematica può essere effettuato mediante il superamento dei test o colloqui di verifica previsti, obbligatori per gli studenti con debito formativo, le cui date verranno pubblicate nel sito internet del CdL (<http://www.consorziouno.it/Corsi/BIOTIN/1/Corso/>).

Nel caso in cui lo studente non riuscisse ad assolvere il debito formativo di matematica mediante il superamento dei test di verifica o colloqui, gli obblighi formativi si riterranno assolti con il superamento dell'esame curriculare di matematica, che deve essere sostenuto per primo.

Le modalità, i termini e l'elenco della documentazione da predisporre per l'immatricolazione al CdL vengono indicati annualmente nel Manifesto Generale degli Studi dell'Università di Cagliari e sono reperibili al link dei servizi online agli studenti raggiungibile dalla pagina iniziale del sito dell'ateneo (www.unica.it). L'entità delle tasse da versare è stabilita secondo il Regolamento Tasse e Contributi universitari emanato annualmente.

Art. 6 Organizzazione del CdS e offerta didattica

Sede e Strutture. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle presso il Consorzio UNO Chiostro del Carmine (Oristano) e presso il Centrolab viale Diaz 30 (Oristano), fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possono essere mutuati o tenuti presso altri CdL dell'Università di Cagliari.

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 30 giugno successivo. Fermo restando il numero di ore previsto del corso, 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.

E' richiesta la frequenza di almeno l'80% delle attività didattiche sperimentali e il 60% dei corsi teorici.

L'assolvimento dell'obbligo di frequenza viene accertato dal singolo docente secondo le modalità deliberate dal CdL. La frequenza viene certificata mediante apposito registro, che prevede anche la firma del docente e il contenuto didattico. Il registro, alla fine del corso, viene conservato dal CdL con l'elenco degli effettivi frequentanti il corso stesso. Deroghe a tale regolamento potranno essere ammesse, in via del tutto eccezionale, dopo presentazione al CdL da parte dello studente di richiesta motivata e certificata. Agli studenti iscritti a tempo parziale (lavoratori) non è richiesto l'obbligo di frequenza dei corsi teorici.

Offerta didattica e tipologia delle attività formative. Il CdL prevede un percorso formativo unico, come riportato nella tabella seguente:

Attività formative di base		
Ambito disciplinare	SSD/ CFU	CFU ambito
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale (cfu 6+1) MAT/05 Matematica (cfu 6+1)	14
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica (6+4)	10
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica (cfu 6+6)	12
	CFU totali x TAF (min 30)	36

Attività formative caratterizzanti		
Ambito disciplinare	SSD/ CFU	CFU ambito
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia (cfu 4+2) BIO/11 Biologia molecolare (cfu 6+4) MED/42 Igiene generale e applicata (cfu 5) CHIM/06 Chimica organica (cfu 7+2)	30
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	SECS-P/07 Economia aziendale (cfu 4)	4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche ed industriali	BIO/05 Zoologia (cfu 4+2) BIO/19 Microbiologia (cfu 5+3) BIO/18 Genetica (cfu 5+3) BIO/19 Microbiologia (cfu 4+3) BIO/15 Biologia farmaceutica (cfu 4+2) BIO/06 Anatomia comparata e citologia (cfu 5+1)	41
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	CHIM/02 Chimica fisica (cfu 4+3) CHIM/04 Chimica industriale (cfu 4+3)	14
	CFU totali x TAF (min 60)	89

Attività formative affini ed integrative

Ambito disciplinare	SSD/ CFU	CFU ambito
Attività formative affini o integrative	ING-IND/34 Bioingegneria industriale (cfu 3+3) BIO/10 Enzimologia (cfu 6) BIO/14 Farmacologia (cfu 6)	18
	CFU totali x TAF (min 18)	18

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

Ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente	12
Per la prova finale	1
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3+3
Ulteriori conoscenze linguistiche	
Abilità informatiche e telematiche	2+2
Tirocini formativi e di orientamento	14
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	
Totale crediti riservati alle altre attività formative	37
CFU totali per il conseguimento del titolo	180

La didattica è articolata in lezioni frontali, attività di laboratorio e tirocinio. Il CdL è basato su attività formative relative a sei tipologie:

BA (36 CFU), attività formative di base nelle discipline matematiche (7 CFU), fisiche (7 CFU), chimiche (10 CFU), biologiche (12 CFU);

CA (89 CFU), attività formative caratterizzanti nelle discipline biotecnologiche comuni (30 CFU), biotecnologiche con finalità biologiche e industriali (41 CFU); biotecnologiche con finalità chimiche e farmaceutiche (14 CFU), discipline per la regolamentazione, economia e bioetica (4 CFU);

AF (18 CFU), affini o integrative nelle discipline farmacologiche (6 CFU), enzimologiche (6 CFU) e bioingegneristiche (6 CFU);

ST (12 CFU), a scelta dello studente;

FI (7 CFU), per la prova finale e la conoscenza della lingua inglese;

AA (18 CFU) per ulteriori attività formative, di cui 4 CFU per abilità informatiche telematiche e 14 CFU per tirocini formativi e di orientamento, che corrispondono ad un totale di 350 ore da effettuarsi presso industrie, aziende ed enti italiani o esteri, presso enti pubblici o privati di ricerca o, in alternativa, dietro motivata richiesta, presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Cagliari o di altre Università italiane o straniere, fra quelle proposte dal Consiglio del Corso di Studi. Il CdL si riserva di effettuare eventuali rimodulazioni dei CFU attribuiti alle attività formative dopo il primo triennio di attivazione. Nel Manifesto degli Studi saranno indicati annualmente gli insegnamenti attivati ed eventuali aggiornamenti agli elenchi degli insegnamenti, la suddivisione in moduli di corsi afferenti allo stesso SSD (non riportati in tabella) e la suddivisione degli insegnamenti attivati fra i vari anni di corso, previa approvazione del Consiglio di Facoltà, su proposta del Consiglio del Corso di Studi. Di seguito viene riportata la tabella con gli insegnamenti del nuovo ordinamento secondo DM/270/2004.

Anno	Semestre	CFU	Tipo	Insegnamento
1	1	10	BA	Chimica Generale con laboratorio
1	1	7	BA	Matematica ed Elementi di Statistica
1	1	7	BA	Fisica con esercitazioni
1	1-2	12	CA	Citologia Animale e Vegetale
1	2	9	CA	Chimica Organica con laboratorio
1	2	7	CA	Chimica Fisica con laboratorio
1	2	6	CA	Zoologia Applicata con laboratorio
2	1	6	CA	Fisiologia Cellulare con laboratorio
2	1	12	BA	Biochimica e Laboratorio di Biochimica
2	1	4	AA	Abilità Informatiche
2	1	6	FI	Inglese con esercitazioni
2	1	4	CA	Economia Aziendale
2	2	8	CA	Microbiologia con laboratorio
2	2	10	CA	Biologia Molecolare con laboratorio
2	2	8	CA	Genetica con esercitazioni
3	1	6	CA	Bioingegneria Industriale e laboratorio
3	1	12	CA	Biotecnologie Microbiche e Igiene Generale
3	2	13	CA + AF	Chimica industriale e Enzimologia
3	2	6	CA	Metodologie Farmacologiche con esercitazioni
3	2	14	AA	Tirocinio
		1	FI	Prova finale
		12	ST	A scelta dello studente

Note Lingua Inglese:

Le certificazioni internazionali di lingua inglese (Cambridge ESOL, IELTS, TOEFL, etc.) attestanti un livello di competenza pari almeno al B1 del QCR o l'attestazione di frequenza e profitto ai corsi di lingua inglese impartiti dal CLA (livello minimo B1) potranno essere utilizzate dagli studenti soltanto al fine della esenzione di parti dell'esame. Tutte le certificazioni saranno considerate valide solo se conseguite in un periodo di tempo non superiore ai tre anni precedenti all'inizio di ciascun anno accademico.

Art. 7 Manifesto degli Studi

Entro il mese di luglio di ogni anno, il Consiglio di Facoltà, su proposta del CdL, approva il Manifesto annuale degli Studi relativo all'A.A. successivo. Nel Manifesto saranno indicati: l'articolazione delle varie attività didattiche negli anni di corso e nei semestri, l'elenco degli insegnamenti e l'eventuale articolazione in moduli (compresi gli esami a scelta dello studente), con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari, della tipologia dell'attività formativa, le eventuali propedeuticità e i termini per la presentazione dei piani di studio individuali, per la richiesta di ammissione ad attività di tirocinio ed alla prova finale.

Nel Manifesto saranno altresì fornite tutte le ulteriori indicazioni utili allo studente per poter usufruire al meglio dell'offerta didattica del CdL.

Art. 8 Propedeuticità

Sono obbligatorie le propedeuticità riportate nella tabella sottostante:

Disciplina	SSD	Crediti	Propedeuticità
1° Anno – I semestre			
Matematica ed Elementi di Statistica	MAT/05	6+1	Propedeutico a tutti gli esami del 2° e 3° anno
Chimica Generale con laboratorio	CHIM/03	6+4	
Fisica con esercitazioni	FIS/01	6+1	
Citologia e Istologia Animale con laboratorio (modulo I)	BIO/06	5+1	
1° Anno – II semestre			
Chimica Organica con laboratorio	CHIM/06	7+2	Chimica Generale con laboratorio
Chimica Fisica con laboratorio	CHIM/02	4+3	Chimica Generale con laboratorio
Biologia Vegetale e Botanica Farmaceutica con laboratorio (modulo II)	BIO/15	4+2	
Zoologia Applicata con laboratorio	BIO/05	5+1	
2° Anno – I semestre			
Biochimica (modulo I) e Laboratorio di Biochimica (modulo II)	BIO/10	6+6	Chimica Organica con laboratorio
Fisiologia Cellulare con laboratorio	BIO/09	4+2	Chimica Generale con laboratorio, Fisica con esercitazioni
Economia Aziendale	SECS-P/07	4	
Abilità Informatiche	INF/01	2+2	
Inglese con Esercitazioni	L-LIN/12	3+3	
2° Anno – II semestre			
Microbiologia con laboratorio	BIO/19	5+3	Biochimica e Laboratorio di Biochimica
Biologia Molecolare con laboratorio	BIO/11	6+4	Biochimica e Laboratorio di Biochimica
Genetica con esercitazioni	BIO/18	5+3	Biochimica e Laboratorio di Biochimica
3° anno – I semestre			
Bioingegneria Industriale con laboratorio	ING-IND34	3+3	
Biotecnologie Microbiche (modulo I) e Igiene (modulo II)	BIO/19-	4+3	Microbiologia con laboratorio, Genetica con esercitazioni, Biologia Molecolare con laboratorio
	MED/42	5	
Corso a scelta		6	
3° anno – II semestre			
Chimica Industriale (modulo I) e Enzimologia (modulo II)	CHIM/04	4+3	Fisica con esercitazioni, Chimica Fisica con laboratorio, Biochimica e Laboratorio di Biochimica
	BIO/10	6	
Metodologie Farmacologiche con esercitazioni	BIO/14	4+2	Biochimica e Laboratorio di Biochimica, Microbiologia con laboratorio, Fisiologia Cellulare con laboratorio
Corso a scelta		6	
Tirocinio		14	Almeno 100 CFU
Prova finale		1	

Per quanto riguarda tutti gli altri corsi non sono previste propedeuticità ufficiali, tuttavia lo studente è tenuto a seguire il percorso formativo rispettando la sequenza degli insegnamenti e dei relativi esami, facendo riferimento al Manifesto degli Studi.

Art. 9 Studenti impegnati a tempo parziale, iscrizione agli anni successivi al primo, studenti ripetenti e fuori corso, decadenza e rinuncia

Per lo studente che per giustificate ragioni di lavoro, di cura dei propri familiari o di salute, o perché disabile o per altri validi motivi, ha presentato un'istanza volta a sottoscrivere un contratto di studio a tempo parziale, la durata degli studi è prorogata rispetto alla durata normale, secondo quanto stabilito nel Regolamento Tasse e Contributi.

In ogni caso, il numero complessivo di anni in cui lo studente si impegna a conseguire la Laurea non può essere superiore a sei. Il CdL non prevede specifici percorsi formativi a favore degli studenti a tempo parziale.

Lo studente a tempo pieno si considera ripetente quando entro il termine dell'A.A. (30 settembre) non abbia conseguito almeno il 50% dei CFU previsti dall'ordinamento didattico del CdL per gli anni di riferimento. Pertanto, l'iscrizione al secondo anno è consentita se, entro il termine dell'A.A., lo studente abbia acquisito almeno il 50% dei crediti del primo anno. L'iscrizione al terzo anno è consentita se lo studente abbia acquisito almeno il 50% dei crediti previsti nei primi due anni. In mancanza dell'acquisizione di tali CFU lo studente a tempo pieno viene iscritto come ripetente.

Lo studente si considera fuori corso quando non ha conseguito il titolo di studio nei tempi previsti.

Lo status di studente decade qualora non venga superato alcun esame di profitto o conseguito alcun CFU durante sei anni accademici. Lo studente che sia incorso nella decadenza o che abbia rinunciato agli studi intrapresi può ottenere il reintegro nella qualità di studente col riconoscimento dei CFU acquisiti presentando apposita domanda e pagando gli importi stabiliti dal Regolamento Tasse e Contributi.

Art. 10 Verifica 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 articolati in moduli una prova finale scritta, orale o entrambe valutata collegialmente dai docenti titolari. Gli esami modulari devono essere sostenuti insieme o comunque completati entro lo stesso anno accademico o entro un anno solare (Verbale CCS 16/06/11);
- per le attività di Tirocinio verifica della frequenza e una relazione sulle attività svolte controfirmata dal tutor;
- tutti gli insegnamenti possono comunque prevedere prove intermedie scritte e/o orali. Nel caso in cui le verifiche in itinere siano positive e diano un quadro completo del lavoro svolto dallo studente, la commissione può procedere direttamente all'assegnazione del voto

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa indicata nel piano di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o altra forma di verifica secondo le modalità stabilite dal docente del corso (orale, scritto o entrambi).

Gli esami di profitto 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 comunque 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 nominate dal Presidente del Corso di Laurea e sono composte da almeno 2 membri, di cui uno è il docente titolare dell'insegnamento.

La valutazione 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 scolastica.

Art. 11 Servizi di supporto alla didattica di management didattico e tutoraggio esperto

Il team organizzativo è formato dal manager didattico e dal tutor esperto.

Il *Manager Didattico* rappresenta una figura di raccordo tra il Corso di Laurea, la struttura universitaria, le istituzioni del territorio, il mondo produttivo, le parti sociali e il mercato del lavoro. Il suo ruolo mira a facilitare la gestione del processo formativo e l'erogazione di servizi didattici di qualità.

In particolare il MD si occupa di:

- collaborare con i Presidenti dei Consigli di Classe nell'attività di pianificazione e coordinamento organizzativo, anche in raccordo con la segreteria studenti, la Presidenza ed il Delegato del Rettore per la attuazione del Sistema di Gestione della Qualità e dell'Accreditamento dei Corsi di Laurea;
- partecipare alla programmazione ed al coordinamento delle attività formative;
- analizzare processi in atto presso i Corsi di Laurea e la collaborazione con le Commissioni didattiche per le attività previste dal RAR (Rapporto Annuale di Riesame).
- organizzare la comunicazione e la pubblicità dei procedimenti;
- effettuare il monitoraggio dei risultati delle attività formative, mediante un controllo delle carriere degli studenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti e con la Direzione della Didattica, al fine di fornire ai Corsi di Laurea gli elementi per interventi migliorativi;

- collaborare con le apposite Commissioni del Corso di Laurea nei rapporti con strutture ed attori esterni ed interni, ed in particolare nella gestione dei progetti di stage presso aziende ed istituzioni interessate a contribuire alle attività formative;
- assistere gli studenti durante tutto il percorso formativo, offrendo supporto tecnico per la risoluzione di problemi relativi alla funzionalità del Corso di Laurea;
- organizzare attività di supporto e di recupero programmate su richiesta dei docenti.

Il *Tutor Esperto* affianca i docenti e supporta gli studenti intervenendo in maniera diretta sul processo di trasmissione di contenuti e conoscenze disciplinari. È un laureato esperto nelle materie oggetto del Corso di Laurea che contribuisce a eliminare le difficoltà nell'apprendimento, incentivando la continuità della carriera dello studente, al fine di evitare ritardi nel conseguimento del Titolo.

In particolare, il TE si occupa di

- Fornire spiegazioni ulteriori sui contenuti degli insegnamenti,
- Affiancare i docenti nelle esercitazioni,
- Curare la divulgazione del materiale didattico,
- Assistere lo studente nella pianificazione degli esami,

Art. 12 Calendario degli esami di profitto

Il Consiglio del Corso di Studi approva il calendario relativo all'A.A. in corso entro il mese di settembre.

Il numero annuale degli appelli per ogni insegnamento non può essere inferiore a sei.

L'intervallo tra due appelli successivi non può 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 (dove prevista), può sostenere senza alcuna limitazione, se non quelle determinate dalle eventuali propedeuticità, 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. La sessione d'esame è suddivisa in tre periodi che di norma corrispondono alle interruzioni delle lezioni (Gennaio-Febbraio, Giugno-Luglio e Settembre). In ciascun periodo verranno tenuti almeno due appelli opportunamente distanziati. Il calendario degli appelli e le relative commissioni di esame vengono rese pubbliche entro il mese di settembre.

Art. 13 Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero

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 convenzionali di scambio con università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari in forma di borse di mobilità, assegnate in genere 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 CdL può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso. Il CdL 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 CdL in Biotecnologie Industriali può riconoscere crediti a valere su corsi universitari esteri determinando i modi e i tempi di acquisizione. 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.

Art. 14 Modalità di scambio di informazioni con gli studenti

Il sito web del CdL in Biotecnologie Industriali, <http://www.consorziouno.it/Corsi/BIOTIN/IlCorso/> è lo strumento ufficiale 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;
- le informazioni sui docenti e sugli insegnamenti.
- i requisiti di trasparenza

In aggiunta sul sito web possono essere pubblicati:

- informazioni generali
- avvisi
- modulistica
- programmi e materiale didattico relativi agli insegnamenti
- altre informazioni utili a giudizio del Presidente del CdL o di persona da lui delegata.

Art. 15 Contenuti e modalità della prova finale

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, denominata esame di laurea, che consiste nella presentazione e discussione di una relazione scritta sull'attività di tirocinio che dovrà essere svolto di norma, sulla base di apposite convenzioni, presso industrie, aziende ed enti italiani o esteri, presso Enti pubblici o privati di ricerca o, in alternativa, dietro motivata richiesta, presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Cagliari o di altre Università italiane o straniere, sotto la guida di un Docente del CDS di Biotecnologie industriali.

Obiettivo della prova finale è quello di verificare la capacità del laureando di esporre e di discutere un argomento di carattere biotecnologico con chiarezza e padronanza.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente dovrà aver acquisito almeno 179 CFU come dettagliati nel prospetto dell'offerta formativa. La Commissione di laurea valuta l'attività di tirocinio e della prova finale attraverso un giudizio espresso in centodieci/centodieci (110/110) che viene verbalizzato online secondo le procedure della Segreteria degli Studenti della Facoltà di Biologia e Farmacia.

Il voto di laurea viene ottenuto sommando, alla media pesata dei voti ottenuti in tutti gli esami sostenuti dallo studente per potersi laureare (ovvero per acquisire , in totale, 180 CFU), al massimo dieci punti, secondo i seguenti criteri:

- 5 punti per chi si laurea alla fine del III anno regolare di corso (ovvero, entro e non oltre la sessione di marzo dell'anno successivo alla scadenza dei tre anni di corso regolare);
- ovvero, 3 punti per chi si laurea al I Fuori Corso (FC) (entro e non oltre la sessione straordinaria di marzo dell'ulteriore anno);
- ovvero, 1 punto per chi si laurea al II FC;
- ovvero, 0 punti per chi si laurea oltre il II FC.

Ancora, vengono addizionati alla media pesata :

- i punti attribuiti, dalla Commissione di Laurea, all'esperienza di tirocinio, al massimo 3, che vengono proposti dal supervisore dello studente come valutazione del lavoro svolto dal candidato durante il tirocinio formativo obbligatorio;
- i punti attribuiti, max 2, a disposizione della Commissione per la valutazione della presentazione e della discussione fatta dal candidato.
- Ai soli studenti che abbiano completato con profitto un percorso Erasmus o Globus (con profitto s'intende avendo ottenuto il numero minimo di CFU richiesti dal bando), al punteggio base (prima dell'arrotondamento) si aggiungono i seguenti punti:
 - 1 punto, in caso di percorsi Erasmus studio che abbiano riguardato due semestri
 - 0.5 punti, in caso di percorsi Erasmus studio che abbiano riguardato un solo semestre
 - 0.25 punti, in caso di percorsi Erasmus traineeship (o analoghi) per svolgere all'estero un periodo di almeno 3 mesi valido come tirocinio obbligatorio.

Tali punteggi non sono da considerarsi influenti ai fini dell'eventuale attribuzione della menzione di lode.

La lode può essere attribuita, se proposta dal Presidente del CdL, solo se la votazione di base (media pesata del candidato) raggiunge il valore di 100/110 e se nessuno dei membri facenti parte della Commissione si oppone.

Lo svolgimento dell'esame di laurea e la proclamazione finale sono pubblici.

Entro il mese di marzo il Consiglio del Corso di Studi approva il calendario degli appelli di laurea relativo all'A.A. in corso. Sono garantiti almeno quattro appelli distribuiti nell'A.A. Il CdL nomina per ogni appello di prova finale le Commissioni per gli esami finali composte da un minimo di sette membri ad un massimo di undici tra professori e ricercatori.

Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea, lo studente deve compilare apposita domanda online **entro i trenta giorni precedenti l'appello di laurea prescelto.**

Entro i quindici giorni precedenti l'appello di laurea*, il laureando deve:

- aver concluso tutti gli esami di profitto
- consegnare in Segreteria studenti il libretto universitario

* Ad eccezione della sessione di laurea del mese di Febbraio, per la quale il termine è il 31 Gennaio.

Entro i dieci giorni precedenti l'appello di laurea, il laureando deve:

- aver effettuato l'upload della tesi definitiva on line
- consegnare al manager didattico una copia del report di laurea

I laureati sono tenuti a presentare un abstract in italiano e uno in inglese della relazione finale, ciascuno contenente un massimo di 250 parole.

Art. 16 Passaggio da altri Corsi di Studio

Gli studenti provenienti da altra Università o da altro Corso di Studio di questo Ateneo, o da ordinamenti precedenti, potranno chiedere il trasferimento/passaggio presso il corso di laurea in Biotecnologie Industriali e il riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, previa approvazione del CdL che convalida gli esami sostenuti e i crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto e l'eventuale debito formativo da assolvere.

Il trasferimento o passaggio presso il CdL in Biotecnologie Industriali è comunque consentito solo agli studenti che abbiano superato la prova selettiva di ingresso al CdL.

Art. 17 Diploma supplement

Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, come supplemento al diploma di laurea in Biotecnologie Industriali, 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 18. Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdL. Valutazione della qualità

Il CdL in Biotecnologie Industriali, in adeguamento agli standard europei, promuove e assicura la qualità del servizio formativo offerto e del relativo sistema di gestione secondo il Modello CRUI per la valutazione dei corsi di studio universitari (<http://centroqualita.unica.it/index.php?id=41>).

Il CCdS dichiara, formalmente e pubblicamente, il suo impegno a guidare e tenere sotto controllo il CdS in materia di qualità.

La dichiarazione di impegno prevede:

- il consolidarsi della cultura della qualità tra i docenti, gli studenti, il personale di supporto e tutte le parti interessate esterne all'università;
- l'organizzazione e le modalità di attuazione, monitoraggio e revisione del sistema di gestione per la qualità, secondo il modello CRUI. Modello adottato come riferimento per lo sviluppo del sistema di gestione per la qualità.

In particolare delibera di :

- individuare, per il CdL e la Facoltà, le esigenze delle P.I. ed ottemperare ad esse ed ai requisiti cogenti nella programmazione della offerta formativa;
- stabilire le politiche per la qualità in coerenza con le esigenze delle P.I.;
- assicurare che siano definiti gli obiettivi per la qualità;
- effettuare il riesame del sistema organizzativo e del SGQ;
- assicurare la disponibilità delle risorse necessarie;
- coinvolgere tutto il personale, gli studenti e le P.I. in particolare quelle esterne, nella gestione per la qualità del CdL e nello sviluppo della cultura della qualità all'interno della organizzazione universitaria;
- rafforzare e rendere più proficuo il legame tra ricerca e formazione.