



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

Dipartimento di
Chimica



CORSO DI LAUREA IN CHIMICA E TECNOLOGIE CHIMICHE

CLASSE: L-27

REGOLAMENTO DIDATTICO

ARTICOLO 1

Funzioni e struttura del Corso di studio

1. È istituito presso l'Università degli Studi di Torino il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche della classe L-27. Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Chimiche di cui al DM 16 marzo 2007 (*G.U. n. 155 del 6-7-2007 Suppl. Ordinario n. 153/G.U. n. 157 del 9-7-2007 Suppl. Ordinario n. 155*).
2. Il Corso di Laurea Chimica e Tecnologie Chimiche ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Chimica e afferisce alla Scuola di Scienze della Natura.
3. La struttura didattica competente è il Consiglio di Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche, di seguito indicato con CCL.
4. Il presente Regolamento (redatto nel rispetto dello schema tipo deliberato dal Senato accademico), in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), il Regolamento Didattico di Dipartimento e il Regolamento di Ateneo sui rapporti tra Scuole, Dipartimenti e Corsi di Studio, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Laurea per quanto non definito dai predetti Regolamenti. L'ordinamento didattico del Corso di Laurea, con gli obiettivi formativi specifici ed il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema della Banca Dati ministeriale, è riportato nell'[allegato 1](#), che forma parte integrante del presente regolamento. Il Consiglio del Dipartimento di Chimica si riserva di disciplinare particolari aspetti dell'organizzazione didattica attraverso specifici regolamenti.
5. Il presente regolamento viene annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica ed è di conseguenza legato alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione.
6. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle del Dipartimento di Chimica e della Scuola di Scienze della Natura, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio dell'Università degli Studi di Torino. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte



Università degli Studi di Torino

Dipartimento di Chimica

Via Pietro Giuria 7 - 10125 Torino (TO)

Tel (011) 670 7650 | Mail direzione.chimica@unito.it



presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi di Torino, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

ARTICOLO 2

Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali

Obiettivi formativi specifici

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche sono orientati verso una solida formazione di base nella pluralità delle discipline chimiche. Tra gli scopi vi è quello di consentire l'inserimento della/del laureata/o nelle attività lavorative e professionali dell'ambito chimico e chimico industriale che richiedono (i) familiarità col metodo scientifico, (ii) capacità di utilizzo delle teorie e delle metodologie chimiche correnti e conoscenza di quelle innovative e (iii) capacità di impiegare attrezzature complesse. E' altresì obiettivo del Corso di Laurea lo sviluppo da parte della/dello studentessa/studente di metodologie di apprendimento e di studio che la/lo rendano idonea/o ad affrontare problematiche nuove incontrate durante la vita professionale (apprendimento continuo) e/o corsi Universitari di secondo livello.

Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche fornisce le conoscenze di base della chimica inorganica, organica, fisica, analitica, biologica e delle risorse. Viene inoltre dato rilievo agli aspetti di base della chimica dell'ambiente, ai principi dello sviluppo sostenibile, della "green chemistry" e delle nuove normative comunitarie sulla classificazione e valutazione del rischio delle sostanze chimiche.

In coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe L-27, gli obiettivi formativi specifici della/del laureata/o in Chimica e Tecnologie Chimiche riguardano:

- a. la conoscenza di tutti gli strumenti e teorie della matematica, della statistica, dell'informatica e della fisica che sono propedeutici in qualsiasi ambito scientifico e tecnologico.
- b. un'approfondita conoscenza dei settori di base della chimica (analitica, inorganica, organica, chimico-fisica) e di alcuni settori a maggiore interdisciplinarietà (dell'ambiente, degli intermedi e dei prodotti industriali, biologica), in modo da acquisire abilità e competenze nell'interpretazione dei fenomeni e delle reazioni chimiche in sistemi macroscopici, anche relazionandoli alle proprietà atomiche e molecolari;
- c. la conoscenza delle operazioni fondamentali del laboratorio chimico, la conoscenza della teoria e del funzionamento della strumentazione chimica di base e la conoscenza della strumentazione chimica più avanzata per indagini analitiche, morfologiche e strutturali della materia;
- d. la conoscenza delle metodiche sperimentali di base per la sintesi, isolamento, purificazione e caratterizzazione di elementi e composti chimici;



- e. la conoscenza di metodiche sperimentali per la preparazione e la caratterizzazione di sistemi chimici omogenei ed eterogenei anche complessi (comparti ambientali, prodotti, merci);
- f. la conoscenza di metodiche sperimentali per la preparazione e la caratterizzazione di sistemi chimici omogenei ed eterogenei anche complessi (comparti ambientali, prodotti, merci);
- g. la conoscenza di metodiche di base per la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati, anche dal punto di vista statistico e con sistemi informatici, capacità di esprimere in modo corretto l'incertezza di misura e di prendere decisioni conseguenti;
- h. la conoscenza delle risorse disponibili di materia e di energia e dei principali processi di trasformazione per l'ottenimento degli intermedi chimici di base;
- i. la conoscenza delle nozioni di base sulla sicurezza dei laboratori e degli ambienti di lavoro in genere, inclusi quelli industriali;
- j. la conoscenza e la capacità di usare una lingua dell'Unione Europea, in aggiunta all'italiano, nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali;
- k. la capacità di effettuare ricerche bibliografiche anche avvalendosi di banche dati e reti informatiche.

Il percorso formativo prevede un periodo in cui saranno forniti alla/o studente i fondamenti delle varie discipline chimiche, assieme agli indispensabili strumenti fisici e matematici necessari per affrontarli con rigore scientifico. Tali fondamenti consistono nella conoscenza dei principi di base della chimica, della struttura atomica, del legame chimico, delle proprietà periodiche e della chimica degli elementi dei gruppi principali; nello studio della materia e delle sue fonti in relazione a composizione, struttura, reattività e proprietà; in nozioni sulla struttura, le caratteristiche generali e la reattività dei principali composti organici e sulla loro nomenclatura; delle metodologie analitiche classiche e delle metodologie strumentali più importanti, con l'elaborazione e validazione dei dati e metodi; l'introduzione alle metodologie analitiche avanzate e all'elaborazione multivariata dei dati; nella conoscenza della chimica dei composti metallici e polimerici.

Il Corso di Laurea si differenzia al terzo anno in due percorsi didattici alternativi, che prevedono la possibilità di approfondire gli aspetti metodologici della chimica di base o rivolgersi più specificamente alle tematiche di tipo industriale.

L'approfondimento delle tematiche della chimica di base è rivolto ai suoi aspetti teorici, metodologici e strumentali. Attraverso le materie affini ed integrative si completerà la preparazione, anche tenendo conto delle esigenze in continua evoluzione del territorio, delle opportunità occupazionali locali e delle trasformazioni possibili della società, su materie non incluse nelle attività di base e caratterizzanti (per esempio, approfondimenti di chimica dei materiali, farmaceutica, agraria, geochimica e cristallografia).

Adeguate spazio viene dato all'approfondimento dello studio di una lingua straniera. L'approfondimento delle tematiche della chimica industriale è specificamente finalizzato alla conoscenza degli aspetti fondamentali degli impianti, dei processi e dei prodotti chimici, anche in riferimento alle problematiche ambientali ed energetiche ad essi connesse. Lo scopo è fornire una conoscenza di base dei diversi ambiti della chimica industriale (sia inorganica che organica)



nei suoi vari aspetti (fondamentali, teorici e sperimentali) con particolare riferimento ai settori produttivi più sviluppati nella Regione Piemonte.

La didattica del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche potrà essere svolta nelle seguenti forme:

- a. lezioni frontali in aula, eventualmente coadiuvate da strumenti audiovisivi multimediali;
- b. esercitazioni, numeriche e di altro tipo, in aula;
- c. sperimentazioni in laboratorio, a banco singolo e a banco multiplo, ed esercitazioni in aula informatica;
- d. tirocini individuali o di gruppo presso strutture esterne all'Università, o soggiorni presso altre Università, anche nel quadro di accordi internazionali;
- e. eventuale sperimentazione anche di forme di didattica a distanza (e-learning, teledidattica, ecc.).

Per alcune attività didattiche (in particolare le esercitazioni di laboratorio) sono previsti obblighi di frequenza.

Sono, inoltre, previste iniziative finalizzate alla conoscenza diretta di alcune realtà e problematiche territoriali, quali visite a laboratori, centri di ricerca, industrie e impianti chimici, attività seminariali svolte su base volontaria da ricercatrici/ricercatori e operatrici/operatori del mondo del lavoro, da rappresentanti dell'Ordine o delle Divisioni della Società Chimica.

Nel corso dei periodi didattici sono anche previste attività tutoriali.

L'attività didattica di ciascun anno verrà ripartita in un congruo numero di periodi didattici in modo tale da distribuire nel modo più uniforme possibile i carichi didattici e rispettare le propedeuticità, con interposte sessioni di verifica intermedia e/o di esame.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio

- Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La/Il laureata/o in Chimica e Tecnologie Chimiche deve:

- possedere una solida preparazione scientifica sulle conoscenze di base e specifiche dei principali comparti del sapere relativi ai fatti essenziali, concetti, principi e teorie relative agli aspetti più importanti della chimica;
- possedere una solida conoscenza delle proprietà fisiche e chimiche degli elementi del sistema periodico e dei loro composti, abilità nel cogliere il significato dei dati derivanti dalle osservazioni e dalle misurazioni sperimentali e di interpretarli nel quadro di un modello e/o di una teoria appropriata, conoscenza teorico-pratica delle principali metodologie chimiche e spettroscopiche per la caratterizzazione di composti inorganici e di coordinazione e dei relativi principi teorici, conoscenza delle principali metodologie classiche e strumentali della chimica analitica per la caratterizzazione svariate tipologie di campioni, di materiali e loro principi teorici, conoscenza della reattività dei composti organici sia teorica che sperimentale, sia dal punto di vista sintetico che meccanicistico, conoscenza e comprensione delle principali aree tematiche della chimico-fisica, sia per



quanto riguarda l'approccio macroscopico fenomenologico sia dal punto di vista microscopico, conoscenze di base delle caratteristiche chimiche e fisiche dei principali materiali e loro metodi di sintesi, conoscenza delle metodologie di base per l'elaborazione e l'espressione dei dati chimici, ivi inclusa l'espressione dell'incertezza di misura;

- possedere conoscenza delle risorse disponibili di materia ed energia e dei principali processi di trasformazione, nonché dei settori caratterizzanti della chimica industriale (strumentazioni, impianti, processi e prodotti).

Modalità di conseguimento

La crescita delle conoscenze e le capacità di comprensione si conseguono mediante: lezioni frontali, analisi e commento in aula di pubblicazioni scientifiche e tecniche, studio di testi consigliati.

Strumenti didattici di verifica sono: esami orali e/o esami scritti, prove in itinere, commento critico di articoli tecnici e scientifici, redatto individualmente o in piccoli gruppi.

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

La/Il laureata/o in Chimica e Tecnologie Chimiche deve possedere:

- capacità di applicare la propria conoscenza tecnico-scientifica di base per affrontare le
- problematiche in campo chimico sia a livello di laboratorio che a livello di produzione industriale;
- abilità nell'interpretare i dati derivati dalle osservazioni sperimentali e misurazioni nei termini del loro significato e relazionarli a una teoria appropriata;
- capacità nella manipolazione dei prodotti chimici in maniera sicura, tenendo conto delle proprietà chimiche e fisiche, includendo qualsiasi rischio specifico associato al loro uso;
- capacità richieste per la condotta delle procedure standard di laboratorio e l'uso degli strumenti nel lavoro sintetico e analitico, in relazione sia ai sistemi organici che a quelli inorganici;
- capacità di riconoscere ed implementare buone misurazioni scientifiche e pratiche e di esprimerle in maniera corretta, anche in relazione all'incertezza di misura;
- capacità nel monitorare, con l'osservazione e la misurazione delle proprietà chimiche, eventi o cambiamenti, e la registrazione sistematica ed affidabile delle misure e la relativa documentazione;
- abilità nel condurre le valutazioni dei rischi per quel che concerne l'uso di sostanze chimiche e procedure di laboratorio, anche industriali;
- capacità di applicare le conoscenze chimiche nella pianificazione e progettazione di sintesi, caratterizzazione ed analisi di sistemi chimici/composti/prodotti/merci;
- capacità di comprensione interculturale per integrazioni progettuali ed esecutive con altre professionalità (ingegneristico, geologico, biologico, giuridico etc.).



Strumenti didattici di verifica

Si procederà alla valutazione, anche in sede di esame, di relazioni scritte sulle esercitazioni compiute, valutazione dei rapporti di lavoro sui casi analizzati, analisi di progetti tecnici di diverso grado di complessità redatti individualmente o in piccoli gruppi, valutazione degli elaborati finali svolti sotto la guida di docenti relatrici/relatori. La formulazione di proposte di intervento migliorativo in termini economici, di efficacia, di qualità, e di sostenibilità ambientale nell'ambito di procedure, processi e attività di tipo chimico.

- Autonomia di giudizio (*making judgements*)

Le/Gli laureate/i in Chimica e Tecnologie Chimiche dovranno essere in grado di:

- valutare criticamente i risultati di calcoli ed esperimenti su sistemi, reazioni, processi e misurazioni chimiche e l'accettabilità degli stessi in base alle conoscenze chimiche acquisite;
- progettare misure, calcoli e simulazioni su sistemi chimici/merci/prodotti/processi in relazione agli scopi prefissati/richiesti, come pure essere in grado di utilizzare criticamente per i propri scopi la letteratura tecnico scientifica;
- mettere in relazione dati e risultati acquisiti sperimentalmente con un modello e/o una teoria appropriata;
- riconoscere errori procedurali e/o di misura e di apportare le correzioni dovute.

L'autonomia di giudizio sarà sviluppata chiedendo alle/agli allieve/i:

l'interpretazione critica di articoli tecnico-scientifici e di risultati sperimentali. Le/I docenti sono invitati a presentare, quando possibile, diverse tesi interpretative di un tema, sollecitando gli studenti e le studentesse alla loro discussione.

Strumenti didattici di verifica:

L'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni chieste alle/agli allieve/i sulle interpretazioni di cui si è detto.

- Abilità comunicative (*communication skills*)

Ai fini di una positiva integrazione professionale e culturale, la/il laureata/o in Chimica e Tecnologie Chimiche deve possedere:

- capacità di lavorare per progetti;
- capacità di lavorare in gruppo, anche integrandosi con altre professionalità ed in contesti sovranazionali (in particolare comunicando con almeno un'altra lingua della UE);



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

- capacità di assumere responsabilità gestionali e sostenere con chiarezza e convinzione le soluzioni adottate.
- capacità di redigere relazioni tecnico scientifiche su argomenti di tipo chimico allo scopo di illustrare risultati sperimentali e calcoli ad un pubblico generico e/o specialistico.
- capacità di interazione con persone non specializzate per dare istruzioni su conduzione processi e attuazione di misure di sicurezza in ambito chimico.
- capacità di trasferire a persone non specializzate i concetti della chimica di base.

Le capacità indicate potranno essere accompagnate dall'utilizzo di strumenti informatici ed eventualmente realizzate in una lingua straniera (presentazioni etc.).

Modalità di conseguimento

Le abilità comunicative sono coltivate sollecitando le/gli allieve/i a presentare oralmente, per iscritto e con l'uso di strumenti elettronici propri elaborati individuali.

Strumenti didattici di verifica

Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.

- Capacità di apprendimento (*learning skills*)

Le/I laureate/i in Chimica e Tecnologie Chimiche devono:

- avere raggiunto uno standard di conoscenza e competenza necessarie per il proseguimento con elevati margini di successo della loro formazione universitaria in percorsi di Laurea Magistrale nel settore delle scienze e tecnologie chimiche e chimico-industriali e per attivare propri programmi di aggiornamento/formazione continua;
- possedere capacità di comprensione di norme tecniche nazionali ed internazionali in campo chimico;
- possedere capacità di comprensione e riproduzione della letteratura tecnico scientifica di media complessità e principalmente di carattere applicativo.

Modalità di conseguimento

Nel corso del ciclo di studi si svolgeranno seminari e brevi corsi integrativi allo scopo di ulteriormente aggiornare ed ampliare i contenuti degli insegnamenti già svolti. La partecipazione obbligatoria a tali iniziative permette anche di valutare la capacità individuale di apprendimento al di fuori del progetto formativo formalizzato.



Strumenti didattici di verifica

La verifica della capacità di apprendimento si svolge valutando i sintetici rapporti scritti chiesti al termine delle iniziative di aggiornamenti di cui si è detto.

- Sbocchi occupazionali e professionali previsti per le/i laureate/i (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le caratteristiche della Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche la rendono spendibile a livello Nazionale ed Europeo. In ambito regionale essa va a coprire esigenze di formazione in settori chiave per la società, i servizi e l'industria, quali quadri dell'industria chimica e affine (agro-alimentare, metallurgica, farmaceutica, della gomma e delle materie plastiche) e di altre industrie per ciò che riguarda gli aspetti chimici coinvolti (controllo/progettazione di prodotti e processi nell'ambito dell'industria automobilistica, delle tecnologie ambientali, delle tecnologie energetiche etc), dei servizi pubblici (agenzie di protezione ambientale, settore sanitario, laboratori di controllo, trattamento acque e dei rifiuti) degli enti di ricerca, della scuola e della libera professione. Nel dettaglio si possono citare:

- laboratori di analisi, controllo, caratterizzazione merceologica e prova sia pubblici che privati;
- controllo qualità e gestione del sistema di sicurezza;
- conduzione e ottimizzazione di processi e di impianti chimici, di trasformazione energetica, di depurazione di aria, acqua e suolo, di bonifica di siti inquinati;
- gestione di tecnologie ecocompatibili;
- laboratori di ricerca del settore pubblico e dell'industria per lo sviluppo di nuovi composti, processi chimici e di produzione e trasformazione energetica, anche tenendo conto dei principi della green chemistry e dello sviluppo sostenibile;
- laboratori di controllo qualità dell'industria;
- laboratori di ricerca e controllo nel settore agro-alimentare e farmaceutico;
- libera professione (chimico junior).

- Il Corso di Laurea prepara alle professioni di:

**Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)*

**Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici - (3.1.4.1.2)*

** Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)*

**Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)*



ARTICOLO 3

Requisiti di ammissione e modalità di verifica (*Laurea*)

Il Corso di Laurea in Chimica e tecnologie chimiche è ad accesso libero con ammissione subordinata al possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti. Inoltre per immatricolarsi è necessario sostenere **il Test di Accertamento dei Requisiti Minimi (TARM), che per l'a.a. 2023-2024 sarà erogato attraverso il TOLC-S di CISIA.** Dopo aver sostenuto il TOLC-S sarà possibile l'iscrizione al Corso di Laurea rispettando le procedure e le scadenze amministrative fissate dall'Università di Torino. **Il TOLC-S è costituito da 50 quesiti suddivisi in 4 sezioni.** Le sezioni sono:

- **Matematica di base: 20 quesiti**
- **Ragionamento e problemi: 10 quesiti**
- **Comprensione del testo: 10 quesiti**
- **Scienze di base: 10 quesiti**

Al termine del TOLC-S è presente una sezione per la prova della conoscenza della Lingua Inglese costituita da 30 quesiti da svolgere in 15 minuti. Tali quesiti sono obbligatori, ma non sono valutati ai fini del test. Il TOLC-S ha una durata complessiva di 125 minuti (si hanno a disposizione rispettivamente 50 minuti per la sezione di matematica di base, 20 per la sezione di ragionamento e problemi, 20 per la sezione di comprensione del testo, 20 per la sezione di scienze di base e 15 per la prova di conoscenza della lingua inglese).

Il **TOLC-S si considera superato** con un punteggio **non inferiore a 5 punti** sulla sezione di matematica di base e un punteggio **non inferiore a 2,5 punti** sulla sezione di scienze di base. Nel caso in cui **non si raggiungessero tali punteggi** sono previsti degli **Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA)** da recuperare mediante un test a scelta multipla.

Gli OFA devono essere assolti entro il primo anno di Corso.

Le/Gli studentesse/studenti con disabilità e DSA potranno reperire maggiori informazioni su certificazione, tempi e procedure delle pre-iscrizioni, necessità di supporti e/o tempi aggiuntivi visitando le seguenti sezioni:

- [Studenti e studentesse con disabilità](#)
- [Studenti e studentesse con disturbi specifici dell'apprendimento \(DSA\)](#)



ARTICOLO 4

Durata del corso di studio

1. La durata normale del Corso di Laurea è di tre anni. Per il conseguimento del titolo la/lo studentessa/studente dovrà acquisire almeno 180 CFU, secondo le indicazioni contenute nella scheda delle attività formative e dei crediti relativi al curriculum del triennio compresa nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea, come disciplinato nel RDA.
2. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da una/o studentessa/studente impegnata/o a tempo pieno negli studi universitari, è convenzionalmente fissata in 60 crediti. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.
3. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dalla/o studentessa/studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto, effettuata con le modalità stabilite all'art. 7 del presente regolamento, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo nonché con il Regolamento Didattico del Dipartimento di Chimica.
4. Le/Gli iscritte/i al Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche non decadono dalla qualità di studentessa/studente; in caso di interruzione prolungata della carriera scolastica, questa potrà essere riattivata previa valutazione da parte del CCL della non obsolescenza dei crediti formativi maturati prima dell'interruzione. In ogni caso, anche in assenza di prolungate interruzioni, qualora il titolo finale non venga conseguito entro un periodo di tempo pari al triplo della durata normale del Corso, tutti i crediti sino ad allora maturati saranno soggetti a verifica della non intervenuta obsolescenza dei contenuti formativi.

ARTICOLO 5

Attività Formative, insegnamenti, curricula e docenti

1. Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche si articola al terzo anno in un curriculum denominato "Chimica" e un curriculum denominato "Chimica Industriale". I primi due anni sono invece costituiti da insegnamenti obbligatori e comuni a tutte/i le/gli studentesse/studenti. Alle/Agli studentesse/studenti del curriculum Chimica è inoltre concessa la possibilità di scegliere nell'ambito "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" tra due insegnamenti ("Economia e organizzazione aziendale" o "Relazionare in inglese").



2. Le attività formative sono distribuite secondo il seguente schema:

INSEGNAMENTI I ANNO			
TAF	Insegnamento	SSD insegnamento	CFU
A	<u>CHIMICA FISICA I</u>	CHIM/02	8
A	<u>CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO</u>	CHIM/03	12
A	<u>CHIMICA ORGANICA I</u>	CHIM/06	10
A	<u>FISICA</u>	FIS/01	10
E	<u>LINGUA INGLESE</u>	NN	2
A	<u>MATEMATICA I</u>	MAT/03-05-07	10
A	<u>MATEMATICA II</u>	MAT/01-02	6
D	<u>CORSO FORMAZIONE SICUREZZA</u>	NN	1
INSEGNAMENTI II ANNO			
TAF	Insegnamento	SSD insegnamento	CFU
B	<u>CHIMICA ANALITICA CON LABORATORIO</u>	CHIM/01	12
B	<u>CHIMICA FISICA II</u>	CHIM/02	8
B	<u>CHIMICA FISICA III</u>	CHIM/02	6
B	<u>CHIMICA INORGANICA</u>	CHIM/03	12
B	<u>CHIMICA ORGANICA II</u>	CHIM/06	12
C	<u>CHIMICA DEI METALLI E DEI POLIMERI</u>	ING-IND/21 CHIM/04	8
B	<u>BIOCHIMICA</u>	BIO/10	6
INSEGNAMENTI III ANNO (comuni CHIMICA-CHIMICA INDUSTRIALE)			
TAF	Insegnamento	SSD insegnamento	CFU
D	<u>A SCELTA DELLO STUDENTE *</u>	NN	12
E	<u>PROVA FINALE (tesi)</u>		4
INSEGNAMENTI III ANNO CURRICULUM CHIMICA			
TAF	Insegnamento	SSD insegnamento	CFU
B	<u>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE CON LABORATORIO</u>	CHIM/01	10
B	<u>LABORATORIO DI SINTESI ORGANICHE</u>	CHIM/06	6
B	<u>LABORATORIO DI SINTESI INORGANICHE</u>	CHIM/03	4



	2 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA I SEGUENTI 3		
C	<u>CHIMICA FISICA IV</u>	CHIM/02	6
C	<u>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE APPLICATA</u>	CHIM/01	6
C	<u>CHIMICA DELLE RISORSE E DELLE MATERIE PRIME</u>	CHIM/04 ING-IND/22	6
	1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA I SEGUENTI 2		
C	<u>BIOCHIMICA II</u>	BIO/10	6
C	<u>SCIENZA DEI MINERALI E GEOMATERIALI</u>	GEO/06 - GEO/07	6
	1 INSEGNAMENTO A SCELTA TRA I SEGUENTI 2		
F	<u>RELAZIONARE IN INGLESE</u>	NN	4
F	<u>ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</u>	SECS-P/08	4
INSEGNAMENTI III ANNO CURRICULUM CHIMICA INDUSTRIALE			
TAF	Insegnamento	SSD insegnamento	CFU
B	<u>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE CON LABORATORIO</u>	CHIM/01	10
C	<u>IMPIANTI CHIMICI CON LABORATORIO</u>	ING-IND/25	7
B	<u>CHIMICA INDUSTRIALE</u>	CHIM/04	10
C	<u>LABORATORIO DI SINTESI ORGANICHE ED INORGANICHE DI INTERESSE INDUSTRIALE</u>	CHIM/06 CHIM/04 CHIM/03	10
C	<u>CHIMICA DELLE RISORSE E DELLE MATERIE PRIME</u>	CHIM/04	4
F	<u>SICUREZZA INDUSTRIALE</u>	CHIM/04	1
* INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE			
TAF	Insegnamento	SSD insegnamento	CFU
D	<u>CHIMICA IN RETE</u>	CHIM/02	4
D	<u>FONDAMENTI DI CHIMICA DELL'AMBIENTE</u>	CHIM/12	4
D	<u>LEAN THINKING</u>		4
D	<u>MATERIALI E METODI NEI BENI CULTURALI</u>	CHIM/12 - FIS/07	4
D	<u>R.E.A.C.H. REGISTRAZIONE, VALUTAZIONE, AUTORIZZAZIONE E RESTRIZIONE DELLE SOSTANZE CHIMICHE</u>		4
D	<u>STRUMENTI MATEMATICI PER LA CHIMICA</u>	CHIM/02	4

3. Il piano di studio viene annualmente aggiornato.



ARTICOLO 6

Tipologia delle attività formative

1. Le attività didattiche dei settori disciplinari si articolano in insegnamenti, secondo un programma articolato in n. 2 periodi didattici, approvato dal CCL e pubblicato nel Manifesto degli studi (Guida dello studente). L'articolazione dei moduli e la durata delle lezioni sono stabilite secondo le indicazioni del Dipartimento di riferimento. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo la data di inizio ed il calendario stabilito annualmente secondo quanto previsto al successivo art. 7 comma 6, all'interno del periodo ordinario delle lezioni fissato a norma dell'art 23 comma 1 del Regolamento didattico di Ateneo.
2. Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad una/o studentessa/studente nell'attività formativa prevista dagli ordinamenti didattici (decreto 87/327/CEE del Consiglio del 15/06/87) e corrisponde a 25 ore di attività formativa. Ogni CFU equivale normalmente a:
 - 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio personale, oppure
 - 12 ore di esercitazione in aula + 13 ore di studio personale, oppure
 - 16 ore di attività di laboratorio con elaborazione dei dati + 9 ore di studio personale, oppure
 - 25 ore per le attività connesse a tirocini o prova finale.
3. Il Corso di Laurea, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, a seconda delle necessità, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; tali attività devono essere approvate singolarmente dal Consiglio di Corso di Laurea e svolgersi sotto la responsabilità didattica di una/un docente del Corso di Laurea; i crediti didattici assegnati saranno fissati dal CCL.
4. Le/Gli studentesse/studenti del Corso di Laurea possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stages ecc., che siano coerenti con gli obiettivi didattici del Corso, fino a 12 crediti.
5. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di Laurea con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò avverrà nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni interateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal Corso di Laurea, e approvate dal Consiglio del Dipartimento di riferimento ovvero della Scuola e deliberate dal competente organo accademico, con altre istituzioni universitarie o di analoga rilevanza culturale.



ARTICOLO 7

Esami ed altre verifiche del profitto delle studentesse/degli studenti

1. Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo didattico in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli, ovvero nel caso delle prove d'esame integrate per più insegnamenti, la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica la/lo studentessa/studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.
2. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dalla/dal docente responsabile dell'attività formativa e pubblicate sul sito web del Corso di Laurea. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutte/i le/gli studentesse/studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.
3. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico.
4. Il calendario degli esami di profitto prevede tre sessioni d'esame: una invernale, una estiva e una straordinaria. Sono inoltre istituite due sessioni d'esame a metà dei periodi didattici (novembre e aprile) riservate alle/agli studentesse/studenti fuori corso (quindi iscritte/i alla triennale per più di tre anni) e alle/i laureande/i. Per laureande/i si intendono le/gli studentesse/studenti in corso che alla sessione esami intermedia di aprile abbiano registrato sul libretto almeno 130 CFU.
5. Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) per i Corsi di Laurea è stabilito annualmente dal Consiglio di Dipartimento di Chimica, in conformità con quanto disposto dai regolamenti didattici dei Corsi di Laurea e dalla Commissione Didattica Paritetica, sentita la Commissione Didattica, e le/i docenti interessate/i.
6. L'orario delle lezioni e il calendario degli esami sono stabiliti dalla/dal Direttrice/Direttore di Dipartimento o dalla/dal Presidente del CdL, sentite/i le/i Docenti interessate/i.
7. Il calendario degli esami viene comunicato con congruo anticipo. Gli orari delle lezioni e degli appelli vengono resi pubblici sul sito internet del Corso di Laurea, così come le informazioni riguardo all'orario di ricevimento delle/dei professoresse/professori e delle/dei ricercatrici/ricercatori.
8. Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato o l'attività didattica prevista non possa essere svolta, la/il docente deve darne comunicazione tempestiva alle/agli studentesse/studenti e alla/al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza e secondo la normativa esistente.



9. Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate; gli esami si svolgono secondo un calendario di massima predisposto dalla/dal docente il giorno dell'appello.
10. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni.
11. Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono nominate dalla/dal Direttrice/Direttore del Dipartimento o per sua delega, dalla/dal Presidente del Consiglio di Corso di Laurea. Sono composte da almeno due membri e sono presiedute dalla/dal professoressa/professore ufficiale dell'insegnamento o dalla/dal professoressa/professore indicato nel provvedimento di nomina. E' possibile operare per sottocommissioni, ove le/i componenti siano sufficienti. Tutte/i le/gli studentesse/studenti, su richiesta, hanno il diritto di essere esaminate/i anche dalla/dal Presidente della commissione d'esame. I membri diversi dalla/dal presidente possono essere altre/i professoresse/professori, ricercatrici/ricercatori, cultrici/cultori della materia. Il riconoscimento di cultrice/cultore della materia è deliberato dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Consiglio di Corso di Laurea.
12. La/lo studentessa/studente può presentarsi ad un medesimo esame al massimo tre volte in un anno accademico. Al di fuori dei periodi d'esame non saranno organizzati appelli se non nei casi riportati al comma 4. Nelle sessioni ordinarie (invernale ed estiva) sono previsti due appelli, mentre nelle sessioni straordinarie è previsto un unico appello.
13. La/Il Presidente della Commissione informa la/lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione la/lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale valutabile al fine del conseguimento del titolo finale. La presentazione all'appello deve essere comunque registrata.
14. Nella determinazione dell'ordine con cui le/gli studentesse/studenti devono essere esaminate/i, vengono tenute in particolare conto le specifiche esigenze delle/degli studentesse/ studenti lavoratrici/lavoratori.
15. Il voto d'esame è espresso in trentesimi e l'esame si considera superato se il punteggio è maggiore o uguale a 18. All'unanimità può essere concessa la lode, qualora il voto finale sia 30.
16. Le prove sono pubbliche ed è pubblica la comunicazione del voto finale.

ARTICOLO 8

Prova finale e lingua straniera

1. Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, la/lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammessa/o a sostenere la prova finale, la quale consiste nella produzione di un elaborato con la supervisione di una/un relatrice/relatore su argomenti attinenti agli insegnamenti seguiti, che sia oggetto di presentazione da parte



della/o studente, atto a verificare e dimostrare le conoscenze acquisite, le capacità di "Problem Solving", di ragionamento interdisciplinare e di relazione dei fenomeni osservati alle conoscenze teoriche acquisite, nonché le capacità di previsione del comportamento di sistemi chimici in base alla teoria. L'attività per la prova finale può prevedere attività pratiche di laboratorio e/o tirocinio in strutture esterne all'Università. Il titolo si consegue previa verifica dell'elaborato da parte di una commissione appositamente nominata. Il voto finale risulterà sia dalla carriera della/o studentessa/studente che dalla valutazione della prova finale.

2. I crediti relativi alla lingua straniera, associati alla prova finale previsti nella scheda delle attività formative, devono riguardare una delle lingue europee principali e si conseguono normalmente con apposite prove, secondo quanto indicato nei percorsi di studio.

ARTICOLO 9

Iscrizione e frequenza di singoli insegnamenti

Chi è in possesso dei requisiti necessari per iscriversi a un Corso di Laurea, oppure sia già in possesso di titolo di studio a livello universitario può prendere iscrizione a singoli insegnamenti impartiti presso l'Ateneo. Le modalità d'iscrizione sono fissate nel Regolamento Studenti dell'Università di Torino.

ARTICOLO 10

Propedeuticità, Obblighi di frequenza

1. Il Corso di Laurea ha introdotto le seguenti propedeuticità fra gli insegnamenti:

ANNO	INSEGNAMENTO	PROPEDEUTICO A:		ANNO
		Tipo di attività	Insegnamento	
I ANNO	CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO	ESAME	CHIMICA INORGANICA	II ANNO
		2 PROVE IN ITINERE SCRITTE E FREQUENZA DEL LABORATORIO	CHIMICA ANALITICA CON LABORATORIO	II ANNO



I ANNO	CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO	FREQUENZA DEL LABORATORIO	LABORATORIO DI SINTESI ORGANICHE	III ANNO - INDIRIZZO CHIMICA
			LABORATORIO DI SINTESI INORGANICHE	
			LABORATORIO DI SINTESI ORGANICHE E INORGANICHE DI INTERESSE INDUSTRIALE	III ANNO - INDIRIZZO CHIMICA INDUSTRIALE
			CHIMICA INDUSTRIALE	III ANNO - INDIRIZZO CHIMICA INDUSTRIALE
I ANNO	CHIMICA ORGANICA I	FREQUENZA DEL LABORATORIO	LABORATORIO DI SINTESI INORGANICHE	III ANNO - INDIRIZZO CHIMICA
			LABORATORIO DI SINTESI ORGANICHE	
			LABORATORIO DI SINTESI ORGANICHE E INORGANICHE DI INTERESSE INDUSTRIALE	III ANNO - INDIRIZZO CHIMICA INDUSTRIALE
		ESAME	CHIMICA ORGANICA II	II ANNO
I ANNO	MATEMATICA I E MATEMATICA II	TUTTI GLI ESAMI	/	III ANNO - INDIRIZZI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE
II ANNO	CHIMICA ANALITICA CON LABORATORIO	FREQUENZA DEL LABORATORIO	CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE CON LABORATORIO	III ANNO - INDIRIZZI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE

2. La frequenza agli insegnamenti di laboratorio è obbligatoria e non può essere inferiore all'80% delle ore previste. La frequenza all'attività stagistica è richiesta al 100% delle ore previste. Modalità di svolgimento e documenti di frequenza sono disciplinati dalla procedura stage del Corso di Laurea pubblicata sul sito. Inoltre, il CCL potrà riconoscere, nell'ambito dei crediti a scelta della/o studente, attività formative specifiche quali, per esempio, attività seminari, di supporto alla didattica e attività professionalizzanti. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissati dal CCL di volta in volta, in base al numero documentato di ore e all'attività specifica.

Le attività formative inerenti la prova finale vengono certificate dalla/dal docente responsabile.



3. Le modalità e la verifica dell'obbligo di frequenza, ove previsto, sono stabilite annualmente dal Corso di Laurea e rese note alle/agli studentesse/studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Manifesto- Guida dello studente.

ARTICOLO 11

Piano carriera

1. Il CCL determina annualmente nel presente Regolamento e nel Manifesto degli studi, i percorsi formativi consigliati, precisando anche gli spazi per le scelte autonome delle/degli studentesse/studenti.
2. La/Lo studentessa/studente presenta il proprio piano carriera nel rispetto dei vincoli previsti dal Decreto Ministeriale relativo alla classe di appartenenza, con le modalità previste nel Manifesto degli studi.
3. Il piano carriera può essere articolato su una durata più lunga rispetto a quella normale per le/gli studentesse/studenti a tempo parziale, ovvero, in presenza di un rendimento didattico eccezionalmente elevato per quantità di crediti ottenuti negli anni accademici precedenti, su una durata più breve.
4. Il piano carriera non aderente ai percorsi formativi consigliati, ma conforme all'ordinamento didattico è sottoposto all'approvazione del Consiglio di Corso di Laurea (di seguito CCL).
5. Le delibere di cui al comma 4 sono assunte entro 40 giorni dalla scadenza del termine fissato per la presentazione dei piani carriera.

ARTICOLO 12

Riconoscimento di crediti in caso di passaggi, trasferimenti e seconde lauree

1. Salvo diverse disposizioni, il CCL propone al Consiglio di Dipartimento il riconoscimento o meno dei crediti e dei titoli accademici conseguiti in altre Università, anche nell'ambito di programmi di scambio. Per il riconoscimento di prove di esame sostenute in corsi di studio diversi dal Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche dell'Università di Torino, relativamente al trasferimento delle/degli studentesse/studenti da un altro Corso di laurea ovvero da un'altra università, il CCL convaliderà gli esami sostenuti indicando espressamente la tipologia di attività formativa, l'ambito disciplinare, il settore scientifico disciplinare ed il numero di CFU coperti nel proprio ordinamento didattico, nonché l'anno di Corso al quale viene inserito la/lo studentessa/studente, in base al numero di esami convalidati; nel caso di esami didatticamente equipollenti, essi devono essere dichiarati tali con specifica delibera, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Per tutti i crediti sarà comunque verificata la non intervenuta obsolescenza dei contenuti formativi. Il mancato riconoscimento di crediti sarà motivato; alle/agli



studentesse/studenti che provengano da corsi di laurea della medesima classe, viene assicurato il riconoscimento di almeno il 50% dei crediti maturati nella sede di provenienza.

2. Il numero massimo dei crediti riconoscibili risulta determinato dalla ripartizione dei crediti stabilita nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea.

3. Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dall'Ordinamento didattico del Corso di Laurea o eccedenti i limiti di cui al precedente comma 2, a richiesta della/o studentessa/studente potrà essere riconosciuto un massimo di 12 crediti a titolo di «Attività formative a scelta dello studente».

4. Sarà possibile il riconoscimento di crediti assolti in “Ulteriori attività formative” (D. M. 270/04, art. 10, c. 5, d), per un massimo di 7 crediti.

5. Nel caso di studentessa/studente già in possesso di titolo universitario dello stesso livello, il riconoscimento dei crediti sarà di volta in volta esaminato ed approvato dalla Commissione pratiche studenti del Corso di Laurea.

ARTICOLO 13

Docenti

Le/I docenti del Corso di Laurea e le/i docenti di riferimento (come da Decreto Direttoriale 10/06/2008, n. 61, stilato sulla base delle attuali risorse di docenza) sono indicate/i nella scheda SUA-CdS, che viene aggiornato annualmente e il cui link è pubblicato sul sito web del Corso di Laurea.

ARTICOLO 14

Orientamento e Tutorato

Il tutorato di consulenza allo studio è svolto dalle/dai docenti del Corso di Laurea durante il triennio.

I nominativi delle/dei docenti sono riportati sul sito web del Corso di Laurea all'inizio dell'anno accademico.

L'attività tutoriale nei confronti delle/dei laureande/i è svolta primariamente dalla/dal docente supervisore della dissertazione finale. Per il tutorato di inserimento e orientamento lavorativo, le/gli studentesse/studenti del Corso di laurea fruiscono delle apposite strutture (Job Placement) attivate presso la Scuola di Scienze della Natura.

In Dipartimento è inoltre stata istituita una [Commissione per l'Orientamento e il Tutorato](#), che svolge compiti di coordinamento e informazione rispetto alle attività che sono programmate a livello di Ateneo, di Scuola e di Progetto Lauree Scientifiche per una migliore integrazione degli interventi predisposti dalle diverse realtà a favore dell'orientamento e il tutorato delle/degli studentesse/studenti.



ARTICOLO 15

Assicurazione della Qualità e Commissione Monitoraggio e Riesame

1. La/Il Presidente del Corso di Laurea è la/il Responsabile dell'Assicurazione della Qualità e dei processi di monitoraggio e di riesame nomina una/un referente dell'Assicurazione della Qualità.
2. Nel Consiglio di Corso di Laurea è istituita la Commissione Monitoraggio e Riesame, che è composta dalla/dal Presidente del Corso di Laurea in funzione di Coordinatrice/Coordinatore, dalla/dal referente dell'Assicurazione della Qualità, e da studentesse/studenti e docenti, nominate/i dal Consiglio rispettivamente tra le/gli iscritte/i al Corso di Laurea, su proposta delle/dei rappresentanti delle/degli studentesse/studenti, e tra le/i docenti che compongono il Consiglio; è prevista anche la partecipazione del personale tecnico amministrativo con funzioni di supporto all'attività della Commissione. La numerosità della Commissione non deve essere inferiore a quattro componenti. Nella composizione della Commissione deve essere favorita la condizione di pariteticità garantendo comunque una partecipazione di studentesse/studenti pari almeno al 25% e comunque non inferiore a 2. La Commissione è permanente e dura in carica tre anni accademici. Qualora una/un componente si dimetta o venga a cessare per qualsiasi causa, la Commissione viene reintegrata dal Consiglio nella seduta immediatamente successiva. Il mandato della/del subentrante scade alla scadenza del triennio.
3. Le principali funzioni della Commissione sono le seguenti:
 - confronto tra docenti e studentesse/studenti;
 - autovalutazione e stesura della Scheda di Monitoraggio annuale e del Rapporto di Riesame ciclico del Corso di Laurea, ivi compreso il monitoraggio degli interventi correttivi proposti;
 - istruttoria su tematiche relative all'efficacia e alla funzionalità dell'attività didattica (ivi compreso il controllo delle schede insegnamento), dei piani di studio, del tutorato e dei servizi forniti alle/agli studentesse/studenti; sugli indicatori del Corso di Laurea; sull'opinione delle/degli studentesse/studenti, di cui cura un'adeguata diffusione;
 - di supporto alla/al Presidente del Corso di Laurea nella predisposizione e aggiornamento delle informazioni della scheda SUA-CdS;
 - di collegamento con le strutture didattiche di raccordo per i problemi di competenza della Commissione.
4. La Commissione si riunisce al termine dei periodi didattici e in corrispondenza delle scadenze previste per le varie attività (non meno di due volte l'anno).
5. Non possono far parte della Commissione Monitoraggio e Riesame le/i componenti della Commissione Didattica Paritetica (di Dipartimento o di Scuola) di riferimento del Corso di Laurea stesso.



ARTICOLO 16

Procedure di autovalutazione

1. Il Monitoraggio annuale e il Riesame ciclico sono processi periodici e programmati di autovalutazione che hanno lo scopo di monitorare le attività di formazione e di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il Corso di Laurea si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati e l'efficacia del modo con cui il Corso di Laurea è gestito. Al fine di adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento, il Monitoraggio annuale e il Riesame ciclico individuano le cause di eventuali criticità prevedendo azioni correttive concrete insieme a tempi, modi e responsabili per la loro realizzazione.
2. La/Il Presidente del Corso di Laurea sovrintende alla redazione della Scheda di Monitoraggio annuale e del Rapporto di Riesame ciclico, che vengono istruiti e discussi collegialmente.
3. La/Il Presidente del Corso di Laurea sottopone la Scheda di Monitoraggio annuale e il Rapporto di Riesame ciclico all'approvazione del Consiglio del Corso di Laurea, che ne assume la responsabilità.

ARTICOLO 17

Altre Commissioni

Il CCL può istituire commissioni temporanee o permanenti, con compiti istruttori e/o consultivi, o con compiti operativi delegati dal Consiglio. Alle commissioni permanenti possono essere delegate specifiche funzioni deliberative (relative ad esempio alle carriere delle/degli studentesse/studenti) secondo norme e tipologie fissate nel Regolamento del Corso di Laurea. Avverso le delibere delle Commissioni è comunque possibile rivolgere istanza al Consiglio di Corso di Laurea.

ARTICOLO 18

Modifiche al regolamento

1. Il regolamento didattico del Corso di Laurea è approvato dal Consiglio di Dipartimento su proposta del CCL.
2. Il Regolamento didattico dei corsi di laurea, inclusi gli allegati 2 e 3, è annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica e di conseguenza è legato alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione a un determinato corso di laurea.



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

ARTICOLO 19

Norme transitorie

Le/Gli studentesse/studenti che al momento dell'attivazione del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche siano già iscritte/i in un ordinamento previgente hanno facoltà di optare per l'iscrizione al nuovo Corso. Il CCL determina i crediti da assegnare agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici previgenti e, ove necessario, valuta in termini di crediti le carriere delle/degli studentesse/studenti già iscritte/i; stabilisce il percorso di studio individuale da assegnare per il completamento del piano carriera.