Politecnico di Torino

Regolamento del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica

Emanato con Decreto Rettorale n. 1077 del 24 settembre 2025
In vigore dal 24 settembre 2025

Art. 1 - Oggetto del Regolamento

1. In piena conformità con la normativa e il Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca (nel seguito Regolamento di Ateneo) vigenti, il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Dottorato in Ingegneria Chimica (di seguito il Corso).

Art. 2 - Descrizione del Corso e obiettivi formativi

1. La descrizione del Corso di Dottorato in Ingegneria Chimica con la definizione degli obiettivi formativi è oggetto di discussione ed eventuale aggiornamento da parte del Collegio Docenti con periodicità annuale, previo confronto con il Comitato di consultazione, di norma in concomitanza con la pratica di accreditamento di ciascun Ciclo.
2. La descrizione del Corso e degli obiettivi formativi, riportata nel verbale del Collegio Docenti, è riportata sul sito web dedicato.
3. Il Corso ha sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia.
4. Le lingue ufficiali del Corso sono l'italiano e l'inglese. Comunicazioni generali, eventi organizzati dal Corso, insegnamenti e relativi esami sono generalmente in inglese. La tesi di Dottorato e la sua discussione finale sono di norma in inglese.

Art. 3 - Macro-aree di ricerca

1. Le macro-aree del Corso fanno riferimento principalmente a quelle proprie dei seguenti Settori Scientifico-Disciplinari:
   BIOS-07/A - Biochimica
   ICHI-01/A - Chimica fisica applicata
   ICHI-01/B - Principi di ingegneria chimica
   ICHI-01/C - Teoria dello sviluppo dei processi chimici
   ICHI-02/A - Impianti chimici
   ICHI-02/B - Chimica industriale tecnologica
   CHEM-06/A - Fondamenti chimici delle tecnologie
   PHYS-03/A - Fisica sperimentale della materia e applicazioni
   nonché delle tematiche interdisciplinari e multidisciplinari ad essi collegate.
2. Il Collegio Docenti approva annualmente le tematiche di ricerca che sono oggetto dei Progetti Formativi dei/delle dottorandi/e. La descrizione delle tematiche di ricerca è riportata sul sito web dedicato al Corso.

Art. 4 - Rinnovo del Corso di Dottorato

1. Il/La Coordinatore/trice convoca, entro il mese di ottobre di ogni anno, una seduta del Collegio Docenti per concordare il rinnovo del Corso o l'eventuale nuovo accreditamento nell'ipotesi ricorrano i casi di cui all'art. 5 del DM 226/2021 (modifica della denominazione del Corso, modifica della composizione del Collegio Docenti, in misura superiore al venticinque per cento rispetto a quella iniziale del ciclo di riferimento, o del coordinatore del corso, fermo restando il possesso dei requisiti previsti dall'articolo 4 per ciascun componente del Collegio).
2. Entro gli stessi termini deve essere acquisita l'espressione del parere del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, sede amministrativa del Corso.
3. Il/La Coordinatore/Coordinatrice presenta quindi la proposta al Consiglio della Scuola di Dottorato.

Art. 5 - Catalogo degli insegnamenti

1. Ogni anno, secondo le tempistiche segnalate dalla Scuola di Dottorato, i docenti interni dell'Ateneo possono presentare, attraverso il caricamento della scheda nella procedura "offerta formativa terzo livello", proposte di insegnamento di carattere tecnico-specialistico e/o trasversale per il successivo anno accademico, per il vaglio del Collegio Docenti.
   Contestualmente il/la Coordinatore/trice sollecita proposte di nuovi insegnamenti su tematiche segnalate come opportune da parte dei Comitati di Consultazione.
2. Il/la Coordinatore/trice, acquisito il parere favorevole del Collegio Docenti, trasmette per l'approvazione degli organi della Scuola di Dottorato la proposta definitiva adottata dal Collegio Docenti, anche sulla base delle eventuali indicazioni del Comitato di Consultazione.
3. Il catalogo degli insegnamenti approvato per l'anno accademico è riportato sul sito web della Scuola di Dottorato. Nel caso di insegnamenti attivati ad anni alterni, al fine di consentire ai dottorandi e alle dottorande di disporre di un quadro il più possibile completo del catalogo disponibile per il loro percorso, è pubblicata anche una pianificazione biennale.
4. Il catalogo è organizzato secondo un calendario pubblicato sul sito web di Ateneo. Per garantire che la pubblicazione possa avvenire con adeguato anticipo, i titolari degli insegnamenti "hard skills" comunicano le date di inizio dei corsi entro l'inizio del semestre di riferimento.
5. In relazione agli *insegnamenti su invito (guest lecture)*, di cui all'art. 11 c.1 l. c del Regolamento di Ateneo, le proposte - con l'indicazione dei nominativi e dei CV dei/delle docenti proposti/e - sono presentate al/la Coordinatore/trice del Corso di Dottorato almeno trenta (30) giorni prima delle scadenze ogni anno fissate dalla Scuola di Dottorato per le opportune deliberazioni. Il/La Coordinatore/trice, prima della trasmissione delle proposte alla Scuola, acquisisce il visto del/della Direttore/Direttrice di Dipartimento cui l'iniziativa afferisce, oltre ad attribuire, nel caso di proposta di più iniziative, un ordine di priorità.

Art. 6 – Organizzazione del Corso di Dottorato

6.1. Gli organi del Corso di Dottorato

Sono organi del Corso di Dottorato di Ricerca:
a) Il Collegio Docenti
b) Il/la Coordinatore/trice

6.1.1 Il Collegio Docenti

<u>Composizione</u>

1. La composizione, le funzioni e i requisiti di idoneità dei componenti del Collegio Docenti sono stabiliti nell'art. 9 del *Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca*.
2. I soggetti idonei a far parte del Collegio, secondo quanto indicato al comma 1, presentano richiesta di partecipazione al Collegio Docenti da inviarsi al/la Coordinatore/trice secondo le modalità ed entro i termini stabiliti dal/la Coordinatore/trice in funzione delle tempistiche della procedura di accreditamento, corredata da:
   a. indicazione del soddisfacimento dei requisiti minimi di cui all'art. 9 del *Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca* riguardante gli indici utili ai fini dell'accreditamento del Corso,
   b. dichiarazione di disponibilità a svolgere attività presso il Corso di Dottorato in qualità di Supervisor o co-Supervisor,
   c. dichiarazione di non appartenenza/appartenenza a Collegi di Dottorati in altri Atenei e, nel caso di professori e ricercatori universitari appartenenti ad altro ateneo, anche dal nulla osta rilasciato dall'ateneo di appartenenza,
   d. curriculum Vitae contenente le informazioni utili a definire la coerenza delle attività didattiche e scientifiche del richiedente rispetto agli obiettivi formativi e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica.

Le anzidette informazioni presentate in fase di richiesta di partecipazione sono da ritenersi valide anche gli anni successivi fatto salvo una diversa comunicazione da parte dei diretti interessati.

3. Il Collegio Docenti valuta le proposte di adesione tenendo conto dei requisiti di qualificazione scientifica previsti dalla normativa e regolamentazione vigente, nonché di ulteriori possibili vincoli legati alla numerosità e all'equilibrio fra le componenti culturali che caratterizzano il Corso.
4. L'assenza prolungata e non giustificata alle sedute del Collegio Docenti nel corso dell'anno può rappresentare motivo di esclusione dal Collegio stesso nella fase di rinnovo annuale della composizione di cui al c. 6 del presente articolo.
5. Il Collegio Docenti presenta al Consiglio di Dipartimento, per la sua deliberazione, la proposta di composizione dello stesso Collegio, corredata da tutte le domande di adesione ricevute e dalla relativa documentazione.
6. La composizione del Collegio è deliberata una volta l'anno, di norma in previsione della fase di rinnovo dell'accreditamento.
7. Fanno parte del Collegio, per la trattazione dei problemi didattici e organizzativi due rappresentanti degli/delle studenti/esse di Dottorato eletti/e dagli/dalle iscritti/e in conformità con quanto disposto dal *Regolamento per le elezioni dei rappresentanti degli studenti negli organi di governo e in altri organi collegiali.* I/le suddetti/e rappresentanti non partecipano alla discussione e alla deliberazione riguardanti la valutazione annuale degli/delle iscritti/e e l'organizzazione dell'esame finale.
8. Hanno diritto di partecipare, senza diritto di voto, anche i/le Supervisor e i/le co-Supervisor non appartenenti al Collegio Docenti.
9. La lista dei componenti del Collegio Docenti è pubblicata sul sito web del Corso di Dottorato e tempestivamente aggiornata in caso di variazioni.

<u>Funzionamento</u>

1. Il Collegio Docenti è convocato dal/la Coordinatore/trice almeno due volte all'anno e ogniqualvolta il/la Coordinatore/trice lo ritenga opportuno al fine di espletare in tempo utile i compiti ad esso attribuiti.
2. La convocazione è inviata mediante posta elettronica almeno cinque giorni lavorativi prima della riunione e contiene l'ordine del giorno. Il termine di convocazione può essere ridotto, in caso di particolare urgenza, a due giorni.
3. Il Collegio Docenti può essere convocato anche su richiesta di almeno 1/3 dei suoi componenti che devono specificare l'argomento da inserire all'ordine del giorno. In tal caso, la convocazione deve avvenire entro dieci giorni dalla presentazione della richiesta.
4. Le riunioni del Collegio Docenti possono essere convocate a distanza o in modalità telematica secondo quanto previsto dal *Regolamento per lo svolgimento delle sedute degli organi collegiali con modalità telematica e ausilio di sistemi di video conferenza*.
5. Le sedute del Collegio sono presiedute dal/la Coordinatore/trice e sono valide qualora sia presente la maggioranza degli aventi diritto dedotti gli assenti giustificati. In ogni caso è richiesta la presenza di almeno un terzo dei componenti aventi voto deliberativo.
6. I componenti del Collegio si impegnano a partecipare con costanza alle sedute e, in caso di impossibilità, ne danno comunicazione scritta.
7. Le delibere vengono adottate con il voto favorevole della maggioranza dei presenti e sono immediatamente esecutive.
8. Le funzioni di Segretario/a, incaricato/a della redazione del verbale, sono attribuite in apertura di seduta ad uno/una dei presenti. Può partecipare alle sedute con funzione verbalizzante anche il personale amministrativo.
9. Per quanto non disposto dal presente Regolamento in relazione al funzionamento delle sedute del Collegio Docenti si fa riferimento al Regolamento Generale di Ateneo in vigore.

6.1.2. Il/La Coordinatore/trice

1. I requisiti e le funzioni del/la Coordinatore/trice sono disciplinati dall'art. 9.1 del Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca.

6.1.3. Il/la Vice-Coordinatore/trice

1. Il/la Coordinatore/trice propone al Collegio Docenti un/a Vice-Coordinatore/trice in grado di sostituire il/la Coordinatore/trice nelle sue funzioni in caso di assenza o di impedimento.

6.2. Altri ruoli nel Corso di Dottorato

Collaborano al funzionamento del Corso di Dottorato anche:

6.2.1 Comitato di Consultazione

1. Il Comitato di Consultazione è nominato dal Collegio Docenti ed è composto da:
   - esponenti di enti ricerca, università straniere ed aziende rilevanti per le attività di ricerca del Dottorato in Ingegneria Chimica (in un numero minimo pari a tre e massimo pari a otto)*;*
   - docenti del Collegio di Dottorato in Ingegneria Chimica (in numero minimo pari a tre e massimo a sei).

   La composizione del Comitato di Consultazione viene approvata ogni tre anni. La lista dei componenti del Comitato di Consultazione è pubblicata sul sito web del Corso di Dottorato e tempestivamente aggiornata in caso di variazioni.
2. Il Comitato si riunisce almeno una volta all'anno per valutare l'andamento del Corso, elaborare proposte di definizione e progettazione dell'offerta formativa e degli obiettivi di apprendimento, fornendo linee di indirizzo in vista di un continuo aggiornamento e miglioramento.

6.2.2 Supervisor e co-Supervisor

1. All'avvio di ogni ciclo di dottorato, il/la Coordinatore/trice, o un suo delegato, svolge un'istruttoria tenendo in debita considerazione il curriculum del dottorando, le tematiche di ricerca di interesse del/la dottorando/a, le macro aree di ricerca del Corso di dottorato di cui al precedente art. 3, l'eventuale tematica della borsa assegnata e la disponibilità di uno o più docenti ad assumere il ruolo di Supervisor.
2. Nella prima seduta successiva all'avvio dei percorsi di dottorato, da convocarsi entro due mesi, il/la Coordinatore/trice riferisce gli esiti dell'istruttoria in Collegio, che assegna a ciascun/a dottorando/a un Supervisor e almeno un co-Supervisor. Di norma, nel caso di borse a tematica vincolata, è confermato il Supervisor già individuato in fase di pubblicazione della borsa nell'ambito del bando di ammissione.
3. Il profilo e le principali funzioni e responsabilità dei Supervisor e dei co-Supervisor sono riportati nel Regolamento di Ateneo.
4. Qualora ne ravvisi la necessità, sentito/a il/la dottorando/a, il Collegio può sostituire, con delibera motivata, il Supervisor e/o il co-Supervisor in qualsiasi fase del ciclo formativo del/la dottorando/a.

6.2.3 Commissioni

1. Per la gestione delle attività del Corso, il Collegio Docenti ha piena autonomia nell'attivare Commissioni per specifiche materie sotto il coordinamento di un componente responsabile. Il ruolo delle Commissioni, la loro composizione, l'eventuale durata e/o modalità di rinnovamento, sono proposte dal/la Coordinatore/trice e vengono approvati dal Collegio Docenti, sono pubblicati sul sito web del Corso.

Art. 7 – Progetto Formativo e Declaration of Intent

1. Entro due mesi dall'assegnazione del Supervisor ciascun/a dottorando/a presenta il proprio Progetto Formativo nel quale sono indicati gli obiettivi di studio e di ricerca che si prefigge di raggiungere ed il programma delle attività. Il progetto è presentato rendendolo disponibile nell'archivio informatico istituzionale messo a disposizione dal Collegio, includendo*:* i) carico didattico sul cruscotto; ii) titolo, descrizione ed obiettivi della ricerca.
2. Il Progetto Formativo è approvato dal Collegio Docenti previa presa visione dal/dalla Supervisor. Il Collegio può delegare il Supervisor all'approvazione. In ogni caso, l'approvazione deve avvenire entro tre mesi

dall'assegnazione del Supervisor e costituisce il riferimento per la verifica annuale dell'assolvimento degli obblighi formativi dei/lle dottorandi/e.

3. In fase di passaggio di anno, il Progetto Formativo è presentato al Collegio Docenti che può richiedere gli adeguamenti che ritiene opportuni.
4. Il Collegio potrà effettuare, in itinere e in accordo con il/la dottorando/a, una revisione del Progetto Formativo in considerazione dell'insorgenza di cause che ne possano pregiudicare l'attuabilità.
5. Il Progetto Formativo include:
   a) il programma di ricerca che sarà sviluppato dal/la dottorando/a sotto la guida del Supervisor e del/i co-Supervisor comprensivo delle eventuali attività di ricerca fuori sede;
   b) il piano delle attività didattiche complementari alla ricerca comprese le eventuali attività esterne già programmate. Il Progetto Formativo, previa autorizzazione del Supervisor, può contenere insegnamenti di I o II livello qualora il dottorando/a non li abbia seguiti precedentemente o non siano parte del suo carico didattico nel caso di contemporanea iscrizione ad un altro corso di studi.
6. Per la valorizzazione delle attività formative esterne e delle attività di ricerca si rimanda alle *Modalità operative.*
7. Entro due mesi dall'assegnazione del Supervisor, il Supervisor e il/la dottoranda compilano e sottoscrivono la *Declaration of Intent* che potrà essere confermata/aggiornata almeno una volta l'anno.

Art. 8 - Ammissione degli/delle studenti/esse agli anni successivi e all'esame finale

1. In coerenza con il *Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato* e delle relative *Modalità operative* Il Collegio dei Docenti, in prossimità della conclusione di ogni anno accademico, verifica l'avanzamento del percorso didattico e di ricerca e delibera sulle ammissioni all'anno successivo e all'esame finale. La procedura di ammissione prevede:
   a. la verifica dei criteri quantitativi come riportato al comma 4, sulla base degli indicatori definiti nelle *Modalità operative,*
   b. l'acquisizione del parere dei Supervisor,
   c. la verifica dell'avanzamento delle attività di ricerca e della sua coerenza con il Progetto Formativo.

   Sono discussi eventuali casi critici, raccogliendo le indicazioni dei Supervisor. Al termine della discussione, il Collegio delibera le ammissioni e le verbalizza.
2. La verifica dell'avanzamento delle attività di ricerca e della sua coerenza con il Progetto Formativo viene effettuata come di seguito dettagliato.
   a. Ammissione al secondo anno di Corso: al termine del primo anno, ciascun candidato/a predispone una breve presentazione sul proprio progetto di ricerca e sui primi risultati raggiunti. Alla discussione partecipano i membri del Collegio Docenti e sono invitati gli studenti del Corso.
      Non sono previsti criteri quantitativi su attività didattiche e di ricerca per l'ammissione al secondo anno.
   b. Ammissione al terzo anno di Corso: al termine del secondo anno, ciascun candidato/a predispone una presentazione dettagliata sui risultati raggiunti nei primi due anni. Alla discussione partecipano i membri del Collegio Docenti e sono invitati gli studenti del Corso.
      Non sono previsti criteri quantitativi su attività didattiche e di ricerca per l'ammissione al terzo anno.
   c. Ammissione all'esame finale: al termine del terzo anno, ciascun candidato/a predispone una presentazione dettagliata sui risultati raggiunti nel corso dell'intero percorso di dottorato. Alla discussione partecipano i membri del Collegio Docenti e sono invitati gli studenti del Corso. Oltre ai risultati scientifici raggiunti, la presentazione deve fornire informazioni sull'intero percorso

formativo: attività formative di tipo hard skill e soft skill, periodi di ricerca in enti e aziende esterne, attività di supporto alla didattica, ecc.

3. Nel rispetto dei requisiti previsti dal Regolamento in materia di Dottorato e dalle Modalità operative, per l'ammissione all'esame finale, i/le dottorandi/e devono soddisfare i seguenti criteri quantitativi:
   a. Per le attività didattiche:
      - almeno 40 ore di insegnamenti di CARATTERE TRASVERSALE (SOFT SKILLS)
      - almeno 100 ore di insegnamenti TECNICO-SPECIALISTICI (HARD SKILLS)
   b. Per le attività di ricerca
      - almeno una pubblicazione esclusiva per ogni dottorando/a secondo quanto definito nelle *Modalità operative del Regolamento in materia di Dottorato di ricerca*
      - indicatore dell'attività di ricerca: $R \geq 50$

      La valutazione della coerenza della pubblicazione ai fini del soddisfacimento del criterio è affidata al Collegio di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica.

Art. 9 – Criteri di distribuzione delle risorse

1. Il Corso recepisce annualmente le risorse di Ateneo in termini di borse finanziate e/o co-finanziate, nonché l'elenco delle borse tematiche finanziate e/o co-finanziate a valere su risorse dei dipartimenti e/o di enti esterni.
2. Il Collegio Docenti definisce in quali sessioni del bando di ammissione pubblicare le borse, utilizzando l'apposito applicativo reso disponibile dall'Ateneo.
3. La Commissione di selezione nominata dal Rettore secondo il *Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca* provvede ad assegnare le borse disponibili ai vincitori tenendo conto della graduatoria finale, del giudizio di idoneità e delle preferenze degli stessi.

Art. 10 – Modifica del Regolamento interno del Corso di Dottorato

1. Ogni modifica al presente Regolamento deve essere approvata dal Collegio Docenti e proposta al parere della Scuola di Dottorato e all'approvazione del Senato Accademico, previo parere del Consiglio di Amministrazione.

Art. 11 – Norme finali e di rinvio

1. Il presente Regolamento integra, per quanto da esso espressamente disposto, quanto stabilito dalla vigente normativa nazionale e dal *Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca,* che trovano in ogni caso piena e diretta applicazione.
2. Il presente Regolamento si applica agli/alle studenti/esse del 38° ciclo e successivi, fatto salvo laddove il presente regolamento determini un inasprimento di vincoli o requisiti.