

REGOLAMENTO INTERNO DEL CORSO DI DOTTORATO IN  
INGEGNERIA DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI, DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI  
fAllegato n.1 alla delibera n. 119/2020 del Consiglio di Dipartimento del 27 ottobre 2020

**PARTE I**

**Disposizioni generali**

**Articolo 1 - Il corso di dottorato**

1. È istituito presso l'Università di Pisa il Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni (nel seguito denominato Corso).

Il percorso formativo è orientato a fornire agli allievi una preparazione scientifica adeguata a sviluppare attività di ricerca di alta qualificazione nell'ambito dell'Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni. Ciò è ottenuto attraverso un programma organico di azioni formative, fortemente orientato all'internazionalizzazione, che mira a formare figure qualificate per affrontare le complessità di un'Ingegneria per lo sviluppo sostenibile nell'ambito dei sistemi per l'energia, l'ambiente, il territorio e le costruzioni ispirandosi ai più attuali concetti di "smart city", "big data" ed "industria 4.0". Tale innovativo approccio, di carattere eminentemente multidisciplinare, si origina ed alimenta dalle esperienze culturali e di ricerca presenti nel Dipartimento di appartenenza. Altro tema tecnico-scientifico di grande rilevanza attuale è quello del risparmio energetico negli edifici, che coinvolge competenze di natura energetica, elettrica, gestionale, architettonica e delle costruzioni civili. La molteplicità di competenze scientifiche e di attività di ricerca e la natura multidisciplinare del Dipartimento di appartenenza, unite alla varietà di laboratori, assicurano un ambiente stimolante per lo studio e lo sviluppo della ricerca da parte degli allievi. La struttura dipartimentale, inoltre, promuove, garantendone la sostenibilità, la definizione di percorsi formativi personalizzati che includano periodi di studio degli allievi all'estero o in altre sedi qualificate in Italia.

2. Le lingue ufficiali del Corso sono l'italiano e l'inglese. I seminari, le lezioni, le verifiche intermedie, gli esami e le discussioni delle tesi di dottorato sono tenuti in italiano o inglese. Alcuni eventi potranno avere luogo anche in altre lingue, e le tesi di dottorato potranno essere redatte anche in una lingua diversa da quelle ufficiali del corso, previa autorizzazione del collegio dei docenti.

3. Il Corso ha sede amministrativa presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell'Università di Pisa (DESTEC), che ne garantisce lo svolgimento promuovendone, coordinandone e gestendone le attività didattiche.

4. L'Università di Pisa promuove la parità e le pari opportunità tra uomini e donne e, pertanto, nel presente regolamento si farà uso del genere maschile, da intendersi sempre riferito ad entrambi i sessi, solo per esigenze di semplicità e sinteticità.

**Articolo 2 - Organi del corso del dottorato**

1. Sono organi del Corso il Coordinatore e il Collegio dei Docenti ai sensi della normativa vigente.

2. Il Collegio è composto da docenti dell'Università di Pisa, nonché da altri docenti di altri atenei, ricercatori o altri soggetti, ammessi secondo le regole del successivo comma 3, nel rispetto della normativa e dei regolamenti di ateneo vigenti.

3. I soggetti idonei a far parte del Collegio secondo quanto indicato al comma 2, possono esserne ammessi previa richiesta presentata al Collegio medesimo; l'eventuale approvazione è deliberata dal Collegio tenendo conto dei requisiti di qualificazione scientifica previsti dalla disciplina normativa e regolamentare vigente, nonché di ulteriori possibili vincoli legati alla numerosità e all'equilibrio fra le componenti culturali che caratterizzano il corso. L'ammissione viene deliberata una volta l'anno, di norma in fase di accreditamento.

4. Fanno anche parte del collegio, con le funzioni ed il numero previsti dalla normativa vigente e dai regolamenti di Ateneo, rappresentanti eletti dagli iscritti al corso e scelti fra i dottorandi del corso stesso. Le modalità di votazione e la durata del mandato sono stabilite dai regolamenti di Ateneo nel rispetto della normativa vigente. I suddetti rappresentanti non partecipano alla discussione e alle deliberazioni riguardanti la valutazione annuale degli iscritti e l'organizzazione dell'esame finale.

5. Il Collegio viene convocato con almeno cinque giorni di anticipo sulla data fissata per la riunione, salvo motivi d'urgenza, nel qual caso il termine di convocazione si riduce a ventiquattro ore. La convocazione del Collegio è comunicata a ciascun componente tramite posta elettronica. Il Collegio stesso determina le modalità di verifica dell'avvenuta ricezione dell'avviso da parte dei destinatari. In caso di impedimento alla partecipazione la giustificazione può essere comunicata al Coordinatore in forma scritta, anche tramite posta elettronica.

6. Il Collegio è regolarmente costituito quando sono presenti la metà più uno, con arrotondamento all'intero inferiore, dei suoi componenti. Per la determinazione del numero legale non vengono computati coloro che hanno giustificato la propria assenza.

7. Le riunioni del Collegio dei docenti si svolgono secondo le modalità previste dalla normativa vigente in materia, anche per via telematica mediante conferenza telefonica simultanea o con l'ausilio di altri supporti informatici, che consentano comunque il collegamento simultaneo dei partecipanti.

## **PARTE II**

### **Ammissione**

#### **Articolo 3 - Ammissione**

1. Ai sensi della normativa vigente, l'ammissione al dottorato avviene sulla base di una selezione a evidenza pubblica oppure secondo la procedura di ammissione in sovrannumero.

#### **Articolo 4 - Commissione esaminatrice**

1. Le commissioni esaminatrici per l'ammissione ai corsi di Dottorato di Ricerca sono nominate ai sensi della normativa vigente.

#### **Articolo 5 - Prove di ammissione**

1. La valutazione di ciascun candidato ai fini dell'ammissione al Corso si articola in tre prove successive: a) valutazione del curriculum; b) prova scritta; c) colloquio. Non è prevista, da parte dei candidati, la presentazione di un progetto di ricerca. A ciascuna delle tre prove la Commissione attribuisce una valutazione da 1 a 30 punti. Il punteggio minimo necessario per superare la prova è di 18 punti. I candidati che non raggiungono tale punteggio sono esclusi dalla graduatoria del concorso e dalle prove successive.

2. La Commissione stabilisce, per ciascuna delle tre prove del concorso sopra enunciate, i criteri di valutazione, al fine di motivare i punteggi attribuiti alle stesse in base ai parametri di valutazione ed ai punteggi definiti nel presente articolo. Eventuali selezioni per posti riservati a candidati con formazione estera possono non includere la prova scritta, secondo quanto previsto dall'art. 9, comma 4 del Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca.

3. Il curriculum, firmato e accompagnato da una fotocopia di un documento di identità in corso di validità, deve riguardare il percorso formativo e le esperienze professionali e di ricerca. In particolare, il candidato deve trasmettere: a) il curriculum vitae; b) eventuali pubblicazioni; c) la tesi di laurea magistrale o, per i candidati che non abbiano ancora conseguito il titolo, una bozza della stessa; d) un elenco degli esami di profitto sostenuti durante la carriera universitaria con le relative votazioni e i voti di laurea conseguiti per la laurea triennale e per la laurea magistrale; e) eventuali attestati di partecipazione a convegni; f) eventuali borse di studio o di ricerca ottenute g) ogni ulteriore documento ritenuto utile ai fini della valutazione del curriculum stesso. Il curriculum, completo della documentazione sopra indicata, viene valutato dalla commissione sulla base dei criteri da essa stessa preliminarmente stabiliti.

4. La prova scritta è intesa ad accertare i prerequisiti culturali del candidato e consiste nello svolgimento di un elaborato su temi specifici attinenti a quelli del Corso. La Commissione, nella elaborazione delle tracce, verifica che siano prese in considerazione le tematiche di tutte le aree culturali in cui si articola il Corso. La prova scritta, su proposta del Collegio dei Docenti, può essere sostenuta anche in forma telematica conformemente a quanto prescritto dal bando di concorso.

5. Il colloquio verte, oltre che sulla verifica delle conoscenze del candidato dichiarate nel curriculum ed emerse dall'elaborato scritto, sulla verifica della sua attitudine alla ricerca, sull'apertura a svolgere il proprio programma di ricerca in un contesto internazionale e sugli interessi del candidato all'approfondimento scientifico. Durante il colloquio la Commissione può richiedere al candidato di esporre le tematiche di ricerca che aspirerebbe a svolgere durante il Corso. Il colloquio può essere sostenuto anche in forma telematica conformemente a quanto prescritto dal bando di concorso.

6. Al termine della suddetta procedura e sulla base dei punteggi attribuiti alle tre prove, la Commissione redige la graduatoria finale che include solo i candidati che hanno superato il punteggio minimo in tutte le prove.

### **PARTE III**

#### **Frequenza corsi di dottorato**

##### **Articolo 6 - Supervisore**

1. Il Collegio dei Docenti, nel corso del primo anno, individua, per ciascun dottorando, almeno un supervisore, scelto preferibilmente fra i componenti del collegio stesso, i docenti dell'Ateneo o degli atenei, anche stranieri, che concorrono al rilascio del titolo finale oppure fra il personale scientificamente qualificato appartenente a università o enti di ricerca pubblici e privati.

##### **Articolo 7 - Attività compatibili e incompatibili**

1. La frequenza del dottorato comporta un impegno esclusivo e a tempo pieno, fatta salva la possibilità che l'eventuale attività lavorativa sia affine alle tematiche del dottorato e sia comunque conciliabile con le attività formative del corso stesso.

In ogni caso l'attività lavorativa deve essere sempre preventivamente comunicata e motivata dal dottorando, ed espressamente autorizzata dal Collegio, secondo quanto previsto dall'art. 14 del Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca.

2. I diritti e doveri dei dottorandi, per quanto non esplicitamente previsto nel presente regolamento, sono disciplinati dal Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca.

##### **Articolo 8 - Verifica delle attività formative**

1. Ciascun dottorando nel corso del primo anno sottopone all'approvazione del Collegio il programma di ricerca che intende svolgere e la proposta dei supervisori di cui intende avvalersi.

2. Ciascun dottorando ha l'obbligo di seguire i vari moduli formativi (scelti nel paniere dei moduli seminariali organizzati dal corso di dottorato, dei moduli di didattica trasversale di ateneo, dei corsi di lingua organizzati dal Centro Linguistico di Ateneo) assegnatigli dal Collegio, e di comprovare l'assolvimento della frequenza e dei compiti didattici eventualmente attribuiti allo stesso. I corsi sono quantificati in moduli composti ciascuno da almeno 4 ore di didattica frontale. A ciascun dottorando è richiesto, nell'ambito dell'intera durata del suo ciclo, di seguire almeno 4 moduli in corsi distinti. Eccezionalmente, dietro esplicita approvazione del Collegio, tali moduli potranno essere sostituiti da altri moduli formativi di analoga consistenza e contenuto organizzati da strutture dell'Ateneo o da altre qualificate istituzioni. Ancor più in tal caso è compito del dottorando di comprovare l'assolvimento della frequenza e dei compiti didattici eventualmente attribuiti nell'ambito del modulo seguito.

3. Il Collegio dei Docenti, a conclusione di ogni anno accademico e previa acquisizione del parere motivato del supervisore, verifica il completamento delle attività formative e di ricerca previste per ciascun dottorando tenendo conto della relazione scritta di fine anno redatta dal dottorando, e della presentazione orale effettuata dal candidato in una riunione dedicata del Collegio.

#### **PARTE IV**

##### **Conseguimento titolo**

###### **Articolo 9 - Esame finale**

1. L'ammissione all'esame finale del dottorando è subordinata al soddisfacimento dei seguenti requisiti:

- a) approvazione della bozza della tesi di dottorato da parte del Collegio, previa acquisizione del parere, obbligatorio e non vincolante, del/dei supervisore/i;
- b) dimostrazione da parte del dottorando del raggiungimento di un adeguato livello di maturità scientifica nel campo della ricerca, in conformità a quanto stabilito dal successivo comma 2;
- c) valutazione positiva della tesi da parte di almeno due valutatori di cui al successivo comma 3.

2. Relativamente al comma 1b), i dottorandi sono incoraggiati a sottoporre i risultati delle loro ricerche a riviste scientifiche qualificate in ambito internazionale (riviste indicizzate e dotate di impact factor). La pubblicazione di almeno un articolo su rivista internazionale, con contributo significativo da parte del dottorando e in linea con il tema di ricerca svolto, è ritenuta una condizione necessaria minima per l'ammissione all'esame finale. Solo in casi eccezionali e opportunamente motivati, il Collegio può deliberare, a maggioranza, la trasmissione della tesi ai valutatori, in deroga a quest'ultima condizione.

3. Il Collegio delibera i nominativi di almeno due docenti, di elevata qualificazione ed esterni al Collegio (i valutatori), che sono chiamati a esprimere parere scritto sulla tesi di dottorato, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente.

4. Per tutte le altre norme relative all'esame finale, per quanto non previsto dal presente articolo, si rimanda al Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca.

5. Le procedure per il rilascio del titolo di dottore di ricerca sono previste dalla normativa vigente.

6. Fino alla data di discussione della tesi, il dottorando è autorizzato a frequentare le strutture dell'Ateneo per l'espletamento di tutte le attività finalizzate al completamento della tesi.

7. Successivamente al conseguimento del titolo, al Dottore di Ricerca viene rilasciato, oltre al diploma, un documento, a firma del Coordinatore del Corso, attestante le attività svolte durante il Dottorato.

###### **Articolo 10 - Commissione esaminatrice**

1. La Commissione è composta da almeno tre e non più di cinque membri, scelti tra i professori e ricercatori di università italiane e straniere o appartenenti a enti di ricerca qualificati nelle discipline attinenti alle aree scientifiche del Corso di Dottorato Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, specificamente qualificati nelle tematiche affrontate nella tesi. La Commissione può essere integrata da non più di due esperti appartenenti a strutture di ricerca pubbliche e private, anche straniere o di particolare competenza documentata sull'argomento della tesi. La Commissione è nominata con provvedimento del Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, su proposta del Collegio dei Docenti.

#### **PARTE V**

##### **Accordi e internazionalizzazione**

###### **Articolo 11 - Convenzioni e consorzi**

1. Al fine di realizzare efficacemente il coordinamento dell'attività di ricerca di alto livello nazionale e internazionale, l'Università di Pisa può stipulare convenzioni e istituire consorzi, finalizzati anche a rilasciare un titolo multiplo o congiunto, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

**Articolo 12 - Dottorato in co-tutela**

1. I dottorandi dell'Università di Pisa e di atenei esteri possono frequentare il Dottorato in co-tutela per la realizzazione della tesi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dalle condizioni concordate nella convenzione.

**Articolo 13 - Doctor Europaeus**

1. Su richiesta del dottorando, l'Ateneo può rilasciare la certificazione di *Doctor Europaeus / International Doctorate* qualora ricorrano le condizioni previste dalla normativa vigente.

**PARTE VI**

**Applicazione**

**Articolo 14 - "Disposizioni finali"**

1. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, del Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca, il presente Regolamento ed eventuali successive modifiche, sono proposte dal Collegio dei Docenti, approvate dai Consigli di Dipartimento, che concorrono alla istituzione del Corso, e trasmesse all'Amministrazione centrale per la successiva approvazione da parte del Senato Accademico, previo parere del Consiglio di Amministrazione.

Per quanto non previsto dal presente Regolamento si rinvia alla normativa di Ateneo e alla normativa statale in quanto applicabile.

Il presente Regolamento entra in vigore decorsi 15 gg. dalla data di pubblicazione sul sito web di Ateneo nell'Albo Ufficiale Informatico.