



## **Regolamento interno del Corso di dottorato di ricerca in Fisica dell'Università di Pisa**

[D.R. n. 10/2023 del 4 gennaio 2023 - Modifiche](#)

[D.R. n. 855/2020 del 19 giugno 2020 - Emanazione](#)

### PARTE I

#### Disposizioni generali

##### Articolo 1

##### Il corso di dottorato

1. Il corso di Dottorato di Ricerca in Fisica è istituito al fine di preparare ricercatori di alta qualificazione scientifica nel campo della fisica.
2. La lingua ufficiale del corso di dottorato è l'inglese. I seminari, i corsi, le verifiche e la discussione della tesi di dottorato sono tenuti in inglese. Alcuni eventi potranno avere luogo anche in altre lingue; così come la tesi di dottorato potrà essere redatta anche in una lingua diversa da quella ufficiale del corso, previa autorizzazione del Collegio dei docenti.
3. Il Corso di Dottorato di Ricerca in fisica è unico, non prevede curricula formalmente distinti.
4. Sede amministrativa del corso è il Dipartimento di Fisica.
5. L'Università di Pisa promuove la parità e le pari opportunità tra uomini e donne e, pertanto, nel presente Regolamento 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. Il Coordinatore può nominare un Vice coordinatore con poteri di sostituzione in caso di proprio impedimento o assenza.
2. L'inclusione di nuovi membri nel Collegio dei docenti avviene a seguito di formale richiesta al Coordinatore, comprendente un breve curriculum e indicazione dell'apporto che il candidato può fornire alle attività del Dottorato. Il Collegio dei docenti, verificato il possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente, valuta tali informazioni e delibera l'ammissione.
3. Per l'istruzione degli aspetti relativi alla didattica, il Collegio dei docenti si avvale di una Commissione Didattica consultiva, costituita dal Coordinatore e da alcuni membri del Collegio in rappresentanza delle principali aree tematiche di ricerca del dottorato. I membri della commissione didattica sono designati dal Collegio, restano in carica per un triennio e sono rinnovabili.
4. Le riunioni del Collegio dei docenti si svolgono secondo le modalità previste dalla normativa vigente

in materia, eventualmente anche con la partecipazione di alcuni o di tutti i componenti per via telematica mediante conferenza telefonica simultanea o con l'ausilio di altri supporti informatici, che consentano comunque il collegamento simultaneo dei partecipanti, così come previsto dal Regolamento di Ateneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, emanato con D.R. n. 1280/2022 del 21 luglio 2022. In caso di urgenza si possono svolgere consultazioni, a scopo esclusivamente istruttorio per successivi provvedimenti o riunioni, anche per via telematica, tramite posta elettronica.

## PARTE II Ammissione

### Articolo 3 Ammissione

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

### Articolo 4 Prove di ammissione

1. L'esame di ammissione consiste nella valutazione dei curricula presentati dai candidati (cui viene assegnato un massimo di 20 punti sulla base di parametri approvati dalla commissione giudicatrice), in una prova scritta (cui viene assegnato un massimo di 40 punti, con punteggio minimo di 24 per il suo superamento) ed una prova orale (colloquio, cui viene assegnato un massimo di 40 punti, con punteggio minimo di 24 per il suo superamento), che verte, oltre che sulla verifica delle conoscenze, sulla discussione del curriculum, la verifica dell'attitudine alla ricerca, l'interesse del candidato a svolgere esperienze all'estero e all'approfondimento scientifico.

La prova scritta potrà essere svolta, a scelta del candidato, in lingua italiana o inglese. Il colloquio prevede la verifica della conoscenza della lingua inglese.

2. In caso di selezione per posti riservati a laureati in università estere, la procedura prevede la valutazione dei curricula presentati dai candidati (cui viene assegnato un massimo di 30 punti sulla base di parametri approvati dalla commissione giudicatrice, con punteggio minimo di 18) e un colloquio (cui viene assegnato un massimo di 70 punti, con punteggio minimo di 42 per il suo superamento), che può avvenire in via telematica.

3. Il bando può specificare la richiesta di allegare alla domanda una o più lettere di presentazione.

### Articolo 5 Commissione esaminatrice

1. Le commissioni esaminatrici per l'ammissione ai corsi di dottorato di ricerca sono nominate ai sensi della normativa vigente nel rispetto, ove possibile, dell'equilibrio di genere.

PARTE III  
Attività di studio e ricerca

Articolo 6  
Supervisor

1. Entro il primo anno di corso, il Collegio dei docenti individua, per ciascun dottorando, un supervisore ed un co-supervisore, sentite anche le proposte pervenute dal dottorando entro i primi nove mesi del corso.
2. Almeno uno fra supervisore e co-supervisore deve appartenere al Collegio dei docenti ed almeno uno di essi deve essere di provenienza accademica.

Articolo 7  
Attività dei dottorandi

1. Gli obblighi didattici dei dottorandi si articolano sui primi due anni accademici del corso.
2. Entro due mesi dalla data di inizio del corso, ogni dottorando presenta il proprio piano di studi, conformemente a quanto stabilito da questo Regolamento. La commissione didattica esprime un giudizio in merito, suggerendo eventuali modifiche al dottorando. Il Collegio dei docenti approva i piani di studio entro il quarto mese del primo anno di corso.  
Variazioni al piano di studio possono essere proposte dal dottorando anche in seguito all'approvazione e seguono un'analogha procedura di approvazione preventiva.
3. Ogni dottorando è tenuto a seguire, complessivamente nei primi due anni di corso:
  - (a) Un corso formativo di livello avanzato (durata indicativa 40 ore) nell'area disciplinare in cui il dottorando intende svolgere la propria ricerca;
  - (b) Un corso formativo (durata indicativa 40 ore) in un'area disciplinare della fisica diversa dalla propria; tale corso può essere scelto anche tra quelli offerti per la laurea magistrale dagli atenei pisani o da altri enti ed istituzioni. Sono ammessi anche corsi all'interno della propria area disciplinare o ad essa affini, purché intesi come completamento della formazione rispetto alla propria specifica attività di ricerca. L'ammissibilità è in tutti i casi stabilita dal Collegio.  
Come aree disciplinari si intendono: fisica sperimentale delle particelle elementari, fisica teorica, fisica della materia e dei plasmi, astrofisica e astronomia, fisica applicata.  
In casi particolari è possibile concordare con i docenti dei percorsi di studio personalizzati comprendenti parti di uno o più corsi istituzionali, integrati da studio autonomo su argomenti definiti.
  - (c) Un corso di potenziamento linguistico, informatico o nel campo della gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei ed internazionali, della valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale, scelto tra quelli offerti dall'ateneo o specificamente attivati per il corso di dottorato.
4. La frequenza ai corsi è obbligatoria almeno per il 70% delle ore totali.
5. Previa approvazione del Collegio, al più uno dei corsi precedenti ai punti (a) o (b) può essere sostituito da un corso di alta formazione, di durata congrua, attivata presso atenei italiani o esteri o altri enti ed istituzioni, purché tale corso preveda una verifica certificata dell'apprendimento.
6. Ogni dottorando è tenuto a svolgere un seminario durante il primo anno e uno durante il secondo anno

di corso, con un uditorio comprendente i membri del Collegio dei docenti e gli altri dottorandi. I seminari si svolgono in lingua inglese, in periodi dell'anno stabiliti dal Collegio dei docenti, e concorrono alla valutazione annuale del dottorando.

(a) Nel seminario del primo anno viene chiesto al dottorando di fornire un quadro generale dello stato dell'arte nel settore di ricerca scelto per svolgere la propria tesi, illustrando le problematiche aperte e che potrebbero essere oggetto del proprio lavoro di ricerca. Il seminario ha taglio non specialistico, è rivolto a fisici di altri settori, e ha come obiettivo anche la valutazione delle capacità espositive.

(b) L'argomento del seminario del secondo anno è quello dello stato di avanzamento della propria ricerca. Il dottorando presenta, con almeno 15 giorni di anticipo, una breve pre-tesi in forma scritta, che viene discussa prima del seminario con un esaminatore interno nominato dal Collegio dei docenti, il quale formula un giudizio scritto sulle prospettive del lavoro di tesi. Il seminario ha taglio non specialistico e ha come obiettivo la valutazione delle prospettive della ricerca per il completamento della tesi.

7. Gli obblighi didattici per i dottorandi in cotutela sono stabiliti dalle relative convenzioni, e includono in ogni caso un seminario del dottorando sulla propria attività di ricerca in ciascuno dei primi due anni di corso.

8. Per la disciplina in materia di attività compatibili e incompatibili si fa riferimento alle disposizioni contenute nel Regolamento di Ateneo.

## Articolo 8

### Verifica delle attività formative

1. Il Collegio dei docenti, a conclusione di ogni anno di corso e previa acquisizione del parere motivato del supervisore e del co-supervisore, verifica il completamento delle attività formative e di ricerca previste per ciascun dottorando, secondo le procedure descritte nel seguito.

2. La verifica dell'apprendimento per i corsi seguiti durante ciascun anno accademico indicati ai punti (a) e (b) dell'articolo 6, comma 3 si svolge entro la fine dell'anno di corso tramite un colloquio, eventualmente corredato da prove scritte. Fanno parte della commissione di valutazione i membri della commissione didattica e i docenti dei corsi seguiti o docenti esperti nei settori relativi. La commissione formula giudizi scritti che concorrono alla valutazione per l'ammissione all'anno successivo.

3. La valutazione dei seminari svolti da parte dei membri del Collegio presenti, e il giudizio sulla pre-tesi concorrono altresì alla formulazione del giudizio per l'ammissione all'anno successivo.

4. Ove la commissione abbia espresso uno o più giudizi negativi, relativi a singole verifiche di apprendimento, il Collegio può comunque valutare complessivamente positivo il percorso formativo e di ricerca del dottorando, ammettendolo all'anno successivo durante il quale al dottorando potrà essere richiesto lo svolgimento di ulteriori attività formative riguardanti gli ambiti scientifici delle verifiche non superate.

## PARTE IV

### Conseguimento del titolo

## Articolo 9 Esame finale

1. Le procedure per il rilascio del titolo di dottore di ricerca sono previste dalla normativa vigente.
2. In seguito alla consegna della tesi finale, redatta in lingua inglese, il Collegio dei docenti valuta la trasmissibilità della stessa ai valutatori, eventualmente concedendo una proroga per il completamento del lavoro, di un massimo di due mesi, nel caso in cui, come previsto dal Regolamento di Ateneo sul dottorato di ricerca, il dottorando non abbia già usufruito di una proroga superiore ai 10 mesi. Il Collegio identifica due valutatori, esterni all'Università di Pisa e al Collegio dei docenti, di cui almeno uno di provenienza accademica, e provvede alla trasmissione agli stessi della tesi, unitamente alla relazione del dottorando sulle attività svolte durante il corso di dottorato e sulle eventuali pubblicazioni. A ciascuno dei valutatori viene richiesto, entro trenta giorni dal ricevimento della tesi, un giudizio scritto di ammissibilità alla discussione. Il supervisore ed il co-supervisore non possono essere fra i valutatori. In caso alcuni di tali giudizi richiedano modifiche sostanziali al lavoro di tesi, i valutatori possono concedere ulteriore proroga fino a sei mesi. Se i periodi di rinvio proposti dai valutatori sono diversi, al dottorando sarà concesso il rinvio più lungo. Trascorso tale periodo, la tesi, corredata da un nuovo parere scritto reso dai valutatori, è in ogni caso ammessa alla discussione.
3. L'esame finale si svolge secondo le norme del Regolamento di Ateneo, e comprende la discussione della tesi in lingua inglese da parte del dottorando. La discussione può avvenire anche in videoconferenza.
4. Dopo la conclusione dell'ultimo anno, comprensivo delle eventuali proroghe e fino alla discussione della tesi il dottorando rimane in possesso dei diritti e facoltà riconosciuti dal Regolamento di Ateneo sul dottorato di ricerca.
5. 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 formative svolte durante il dottorato, comprensivo dell'eventuale certificazione di dottorato europeo di cui al successivo art. 13.

## Articolo 10 Commissione esaminatrice

1. La commissione è composta secondo quanto previsto dalla normativa vigente, nel rispetto, ove possibile, dell'equilibrio di genere. Non può comprendere né il supervisore né il co-supervisore.

## 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 cotutela

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 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 dal Consiglio di Dipartimento sede amministrativa 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 il giorno successivo alla data di pubblicazione sul sito web di Ateneo nell'Albo Ufficiale Informatico.