



## **REGOLAMENTO**

### **Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione**

### **Università degli Studi di Cagliari**

#### **Art. 1**

Il corso di Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione (di seguito STI) è istituito presso l'Università di Cagliari e con sede amministrativa unica presso il medesimo Ateneo su proposta del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali e con il coinvolgimento dei seguenti Dipartimenti:

- Dipartimento di Scienze Biomediche;
- Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche;
- Dipartimento di Scienze Chirurgiche;
- Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica;
- Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente.

I Dipartimenti sopra elencati mettono a disposizione personale, strutture, servizi e finanziamenti adeguati alle attività del dottorato.

#### **Art. 2 Finalità ed Obiettivi Formativi**

Il dottorato STI, che ebbe avvio come omologo corso di dottorato internazionalizzato (a.a. 2013/14-2021/22), ha durata di tre anni e si propone di introdurre giovani laureati nel settore della ricerca di base e applicata, in un contesto significativamente interdisciplinare, con riferimento alle tematiche generali connesse con i seguenti percorsi o curricula:

- 1) Medicina rigenerativa, applicazioni biomediche e gestione di sistemi sanitari complessi
- 2) Metodi e sistemi per la salvaguardia ambientale
- 3) Metodologie e processi per la trasformazione e l'impiego dei materiali

Le principali aree scientifico-disciplinari interessate dagli ambiti di ricerca inerenti al dottorato STI sono: 03-SCIENZE CHIMICHE; 04-SCIENZE DELLA TERRA; 06-SCIENZE MEDICHE; 09-INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE.

I dottorandi saranno inseriti nei gruppi di ricerca di cui fanno parte i componenti del collegio e avranno modo di comprendere le principali modalità di:

- gestione dell'attività di ricerca che intraprenderanno;
- stesura di un progetto di ricerca che possa essere finanziato a livello regionale, nazionale e internazionale;

- valorizzazione dei risultati della ricerca (ovvero la scrittura di articoli scientifici, la preparazione di poster e di presentazioni a congressi)
- tutela/valorizzazione della proprietà intellettuale.

Viene posta particolare attenzione all'inserimento dell'attività in contesto internazionale, anche tramite soggiorni di ricerca e studio presso sedi estere e promuovendo la formazione nella presentazione e divulgazione dei risultati e la scrittura dei lavori scientifici in lingua inglese.



Il corso di dottorato STI fa riferimento inoltre ai principi espressi dalla Carta Europea dei ricercatori e codice di condotta per il loro reclutamento ([Raccomandazione del Consiglio, del 18 dicembre 2023, su un quadro europeo per attrarre e trattenere i talenti della ricerca, dell'innovazione e dell'imprenditorialità in Europa](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202301640), [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C\\_202301640](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202301640)).

### **Art. 3 Organizzazione**

Il dottorato STI è organizzato secondo quanto previsto dal *Regolamento dei corsi di dottorato di ricerca* dell'Università degli Studi di Cagliari emanato con Decreto Rettorale n. 296 del 21/03/2022 ed eventuali integrazioni ed aggiornamenti. Nella sua organizzazione ed attività collabora con il Settore Dottorati, Master e Visiting Professors (Direzione per la Didattica e l'Orientamento), il Presidio della Qualità dell'Ateneo, il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo e la Consulta dei Coordinatori di Dottorato.

Il corso intende in particolare adottare un sistema di assicurazione della qualità e buone prassi, attuate tramite organi e strutture istituzionali (ad es. Coordinatore del corso di dottorato, Collegio dei docenti) e specifiche del corso (ad es. i Coordinatori/trici di Curriculum, Vice Coordinatore).

Il Collegio individua all'interno del Collegio i Coordinatori/trici di Curriculum, referenti organizzativi per ogni curriculum. Il Vice Coordinatore, oltre alle funzioni previste dal Regolamento di Ateneo, costituisce il Coordinatore per uno dei curriculum.

Il Collegio individua inoltre all'interno del Collegio un Referente per la Qualità del corso di dottorato.

- **Supervisore e Co-Supervisore**

Ad ogni dottorando/a viene assegnato/a un/una Supervisore ed almeno un/una Co-Supervisore. A tal fine si fa riferimento a quanto previsto dalla delibera del Collegio del dottorato STI del 12/XII/2022. In particolare, a ciascun/ciascuna dottorando/a del corso in STI è assegnato un Supervisore tra i membri del Collegio stesso ed uno o più co-supervisori scelti dal Collegio anche tra soggetti esterni ad esso, purché almeno uno sia di provenienza accademica. Nel caso in cui il/la Supervisore sia un membro del Collegio di dottorato STI di afferenza accademica, i/le Co-supervisori/e possono essere anche esterni al Collegio, nonché afferenti ad Istituzioni estere.

Ogni Supervisore è tenuto a verificare che i dottorandi/e siano a conoscenza del regolamento di Ateneo e del presente regolamento.

E' previsto che i supervisori e co-supervisori abbiano un ruolo attivo e responsabile verso i propri dottorandi e dottorande nel supportare, supervisionare e promuovere i progressi nelle proprie attività di ricerca, in particolare rendendoli consapevoli del loro ruolo di "ricercatori nella prima fase di sviluppo della carriera" ed informandoli sulla disponibilità del budget a loro assegnato finalizzato a sostenere l'attività di ricerca in Italia e all'estero e le spese pertinenti al percorso formativo.

### **Art. 4 Attività Formativa e di Ricerca**

- L'attività di formazione si pone l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di capacità di ricerca avanzata ed autonoma sia in termini di comprensione scientifica che di



ricadute tecnologiche- nelle tematiche scientifiche oggetto del dottorato. Tale formazione avviene principalmente tramite l'approfondimento da parte degli allievi delle conoscenze nell'ambito della tesi e sotto la guida dei Supervisor. In particolare, è richiesto che i dottorandi e le dottorande definiscano gli obiettivi conoscitivi connessi all'attività di ricerca e pianifichino ed organizzino le attività formative e di ricerca sotto la supervisione il proprio Supervisore e/i Co-Supervisore/i e le sottopongano alla approvazione del Collegio di Dottorato. Per lo svolgimento delle attività formative e di ricerca, al dottorando è garantito un budget pari a 6.000 € per la durata del dottorato, messo a disposizione dal Supervisore/Cosupervisore e/o rispettivi Enti di afferenza o secondo specifiche previste dalla borsa di dottorato, o comunque adeguato rispetto alla tipologia di corso e di importo non inferiore al 10% dell'importo della borsa di dottorato, come previsto all'art 11 c. 10 del regolamento dei corsi di dottorato in vigore.

- Viene promossa la formazione nella presentazione, discussione e divulgazione dei risultati scientifici in lingua inglese, finalizzata alla formazione di ricercatori che possano inserirsi in un contesto internazionale ed anche esterno alla ricerca. Le competenze linguistiche raggiunte sono pertanto oggetto di monitoraggio e verifica. A tal fine, i dottorandi/e possono avvalersi dell'opportuno supporto offerto dal Centro Linguistico di Ateneo, che include l'organizzazione dei necessari corsi di inglese per tutti i Dottorandi dell'Università di Cagliari.
- È previsto inoltre che i dottorandi/e partecipino a corsi/seminari/scuole per dottorandi. A tal fine, il corso di dottorato STI propone delle attività formative (riportate nel sito web del corso di dottorato, <http://sites.unica.it/internationalphdist/>) e si avvale della offerta post lauream presente in Ateneo, quali seminari e corsi tenuti da visiting scientists, nonché corsi trasversali (riguardanti temi quali aspetti bibliometrici, le possibilità di accesso ai finanziamenti alla ricerca, il trasferimento tecnologico, le pari opportunità in ambito accademico, etc.) organizzati nell'Ateneo per i dottorandi/e. Di norma si intende che le attività frequentate dai dottorandi/e siano post lauream e con verifica finale. Nel caso in cui i corsi rientrino nell'offerta formativa di lauree magistrali o non prevedano verifica finale, il riconoscimento dell'attività deve essere motivato espressamente, ed in ogni caso non può corrispondere a più del 20 % delle attività formative.
- È promosso lo sviluppo della abilità di elaborare, presentare, discutere e divulgare i risultati della ricerca tramite presentazioni orali, relazioni, presentazioni a congressi, pubblicazioni scientifiche.
- I dottorandi/e devono presentare le richieste di autorizzazione per le attività all'interno del proprio progetto di dottorato. Vengono a tal fine messi a disposizione i fac simile riportati nell'allegato A.

#### **Art. 5 Monitoraggio intermedio e finale Verifica degli Obiettivi**



Ai fini di assicurare il conseguimento degli obiettivi formativi e di ricerca e monitorare il regolare svolgimento delle attività il Collegio di dottorato STI ha individuato i seguenti requisiti:

- Il Supervisore e co-Supervisore attestano il regolare impegno del dottorando/a. In particolare, i dottorandi beneficiari di borsa di studio compilano un Registro, che deve essere firmato mensilmente dal/dai Supervisore/i ed al termine dell'A.A. viene controfirmato dal Coordinatore. ([https://web.unica.it/unica/page/it/badge\\_e\\_registri\\_xxxvi\\_xxxvii\\_e\\_xxxviii\\_ciclo](https://web.unica.it/unica/page/it/badge_e_registri_xxxvi_xxxvii_e_xxxviii_ciclo)) In funzione della specifica natura del finanziamento della borsa di studio possono essere previste altre modalità di rendicontazione e monitoraggio delle attività dei dottorandi/e. Per i dottorandi/e che non usufruiscono di borsa, il Supervisore/co-Supervisore è tenuto a monitorare il regolare svolgimento delle attività e a comunicare al Collegio di Dottorato eventuali problematiche.
- È richiesto che l'attività di ricerca dei dottorandi/e si traduca in almeno due pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali soggette a referaggio da cui si possa evincere il significativo contributo del dottorando/a. A tal fine le pubblicazioni devono essere inerenti all'attività di ricerca svolta e deve comparire in modo chiaro l'affiliazione del dottorando/a presso la struttura di UniCa nella quale è stata svolta la ricerca. Si raccomanda di ringraziare l'Ateneo e la fonte di finanziamento/supporto della borsa di studio verificando eventuali requisiti specifici della posizione di cui si è beneficiari. Le due pubblicazioni di cui sopra devono essere, al momento della ammissione all'esame finale, già pubblicate, quantomeno nello status accepted (con accettazione finale per la pubblicazione).
- La lingua utilizzata dai dottorandi e dalle dottorande per la presentazione e discussione dei risultati, nonché per la stesura e discussione della tesi finale, è la lingua inglese.
- A partire dal XXXVIII ciclo è richiesto che tutti i dottorandi/e (anche coloro che non usufruiscono di borsa) svolgano all'interno del proprio dottorato un periodo minimo di 6 mesi all'estero. Tale requisito è valido anche per i cicli precedenti per i beneficiari di borsa. Sono fatti salvi i requisiti specifici di mobilità legati ad esigenze dei singoli progetti di dottorato, nel rispetto di quanto previsto dal regolamento di Ateneo, con particolare riferimento al periodo minimo di permanenza in sede.
- È possibile inoltre svolgere un periodo in azienda/centro di ricerca se pertinente/richiesto dalla natura del progetto, nel rispetto di quanto previsto dal regolamento di Ateneo, con particolare riferimento al periodo minimo di permanenza in sede.
- Il Collegio di Dottorato STI accerta l'acquisizione della competenza linguistica richiesta attraverso la certificazione del C1 o superiori relativa alla lingua inglese (a partire dal XXXVIII ciclo, per i cicli antecedenti è richiesto il livello B2 o superiori). a decorrere dalla valutazione carriera per i dottorandi/e del XXXVII ciclo e successivi, per la verifica del conseguimento degli obiettivi di competenze linguistiche il Collegio si avvalga unicamente della certificazione rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo



(CLA), o delle certificazioni rilasciate da altri enti/centri/scuole che siano poi oggetto di riconoscimento da parte del CLA.

- È richiesto che ogni dottorando/a presenti la propria attività (tramite comunicazione orale o poster) ad almeno un congresso/workshop.
- È richiesto che ogni dottorando/a attesti la frequenza di attività formative per un numero complessivo di 60 ore.
- Laddove necessario, il Collegio adotterà l'equipollenza per corsi/seminari post lauream accompagnati da verifica finale: 7.5 h = 1 cfr.
- L'ammissione ad anni successivi di corso è subordinata alla valutazione positiva dell'attività di ricerca e formazione svolti, sulla base della presentazione e discussione al Collegio dei Docenti del corso di Dottorato STI della propria attività. E' richiesto che la presentazione relativa venga inviata al Collegio anticipatamente (orientativamente 5 giorni prima della data della discussione) e includa una slide contenente una scheda-tabella riassuntiva delle voci: a) attività di formazione e seminariale; b) soggiorni all'estero con annessa durata; c) pubblicazioni scientifiche; d) partecipazione a congressi e contributi a congressi; e) acquisizione certificazione linguistica; f) altro. La presentazione e discussione si svolgono in lingua inglese.
- I requisiti sopra riportati sono richiesti all'atto della delibera in merito alla ammissione all'esame finale, unitamente alla relazione sintetica sull'attività svolta dal dottorando, dal giudizio sintetico positivo del supervisore, e dal parere positivo dei revisori, come da Regolamento di Ateneo.
- La tesi di dottorato deve essere redatta in lingua inglese.
- L'esame finale ai fini del conseguimento del titolo di Dottore di ricerca è svolto in lingua inglese.

ALLEGATO A *Fac-simile richieste di autorizzazione*

Alla c.a. Prof/Prof.ssa NOME COGNOME COORDINATORE  
Alla c.a. Collegio di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione

Il/la sottoscritto/a \_\_\_\_\_, iscritto al \_\_\_\_ anno del corso di  
Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione (\_\_\_\_\_ ciclo), chiede con la  
presente che sia autorizzata la seguente attività: \_\_\_\_\_



Della durata dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_. Dichiaro a tal fine di aver già acquisito il parere positivo dei propri Supervisorì e che tale attività non compromette il regolare svolgimento delle attività formative e di ricerca legate al progetto di dottorato.

*Luogo, data, firma*

Alla c.a. Prof/Prof.ssa NOME COGNOME COORDINATORE  
Alla c.a. Collegio di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione

Il/la sottoscritto/a \_\_\_\_\_, iscritto al \_\_\_\_ anno del corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione (\_\_\_\_\_ ciclo), chiede con la presente che sia autorizzato lo svolgimento di un periodo di ricerca e studio all'estero della durata di \_\_\_\_\_ nel periodo compreso tra il \_\_\_\_ ed il \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_ la seguente attività: \_\_\_\_\_

Della durata dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_. Dichiaro a tal fine di aver già acquisito il parere positivo dei propri Supervisorì e che tale attività non compromette il regolare svolgimento delle attività formative e di ricerca legate al progetto di dottorato.

*Luogo, data, firma*