

**DOTTORATO di Ricerca in  
Digital Innovation and e-Health (DieH)  
CICLO XXXIX**

---

Regolamento approvato dal Collegio dei Docenti in data 7 dicembre 2023

**INDICE**

- Art. 1 - Oggetto del Regolamento
- Art. 2 - Obiettivi del Corso di Dottorato
- Art.3 – Coerenza con gli obiettivi del PNRR
- Art. 4 – Aree di afferenza e Settori Scientifico-Disciplinari
- Art. 5 – Caratteristiche generali
- Art. 6 - Organi del Corso di Dottorato
- Art. 7 – Elezioni dei rappresentanti dei dottorandi nel Collegio
- Art. 8 – Tutor
- Art. 9 – Attività formative del corso
- Art. 10 – Attività di studio e ricerca fuori sede
- Art. 11 – Diritti e doveri dei dottorandi
- Art. 12 - Modalità di valutazione per l'ammissione agli anni successivi e all'esame finale
- Art. 13 – Modifica del Regolamento
- Art. 14 – Norme finali e di rinvio

## Art. 1 – Oggetto del Regolamento

Ai sensi dell'art. 4 co. 21 del Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, emanato con D.R. n. 1867 del 17/05/2022, di seguito denominato "Regolamento di Ateneo", il presente regolamento interno del Dottorato di Ricerca in DIGITAL INNOVATION and e-HEALTH, di seguito denominato "Dottorato", con sede gestionale nel Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica, di seguito denominato DiMePre-J, definisce e articola la specifica programmazione della propria attività, nonché le modalità di elezione e i criteri della rappresentanza dei dottorandi nel Collegio dei docenti.

## Art. 2 – Obiettivi del Corso di Dottorato

Il corso di dottorato **Digital Innovation and e-Health** vuole rappresentare un ambito formativo e di ricerca che consenta ai partecipanti di sviluppare attività di progettazione per la promozione e lo svolgimento di ricerche interdisciplinari su temi inerenti l'e-Health. L'obiettivo del Dottorato è formare esperti in grado di facilitare la comunicazione su tematiche multidisciplinari particolarmente attinenti alla costruzione di percorsi innovativi nella diagnosi, presa in carico, monitoraggio e gestione di malattie croniche, patologie oncologiche, malattie rare, con l'intento di potenziare la medicina di prevenzione e precisione.

Il titolo di Dottore di Ricerca in **Digital Innovation and e-Health** intende creare figure professionali con competenze operative relative a:

- Sviluppo dal punto di vista medico, tecnologico e manageriale di soluzioni (information and communication technology, ICT) che promuovano la salute attraverso la facilitazione di stili di vita corretti, attività di telemedicina e monitoraggio epidemiologico su popolazioni sane o a rischio;
- Valutazione e gestione di problemi di etica e privacy che possano derivare dall'uso di tecnologie per il trattamento e l'analisi di dati personali;
- Progettazione e valutazione di forme innovative di formazione e aggiornamento professionale nel campo dell'e-Health e Telemedicina;
- Analisi dei dati finalizzati all'estrazione della conoscenza necessaria a supporto dei processi decisionali in sanità pubblica e alla corretta informazione dei pazienti sul rapporto rischio-beneficio delle procedure diagnostiche, terapeutiche e riabilitative;
- Valutazione dell'impatto di progetti e di interventi di comunicazione e promozione della salute;
- Valutazione dell'impatto di natura sociale degli interventi e dei progetti realizzati attraverso metodologie valutative pluraliste e partecipative;
- Gestione di attività di supporto e consulenza per Enti, Aziende e Associazioni coinvolte nella promozione della salute attraverso l'uso di nuove tecnologie.

## Art. 3 – Coerenza con gli obiettivi del PNRR

Il dottorato persegue gli obiettivi del PNRR nell'ambito della transizione digitale sia per tematiche medico assistenziali che nella gestione dei percorsi a carico della pubblica amministrazione. In particolare, le attività di ricerca svolte all'interno del dottorato riguardano i temi del PNRR con le loro articolazioni per quanto concerne:

### TEMI GENERALI e TECNOLOGIE PER LA SALUTE

- Digital Health: telemedicina, tecnologie digitali e sensoristica per la medicina preventiva, partecipativa e personalizzata e per l'innovazione dei servizi sanitari e dell'ingegneria clinica (TRL>4)

- Intelligenza artificiale per la diagnostica di precisione, le terapie personalizzate e per l'innovazione organizzativa e gestionale dei processi sanitari (TRL> 3)
- Implementazione dei sistemi di diagnosi, terapia e follow-up per le malattie non-trasmissibili e/o legate all'invecchiamento
- Valutazione dell'impatto dell'ambiente sugli outcomes di patologie acute e cronico-degenerative

#### INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Intelligenza artificiale per la salute

#### TECNOLOGIE FARMACEUTICHE E FARMACOLOGICHE

- Identificazione dei determinanti responsabili delle patogenesi delle malattie attualmente incurabili e della variabilità nella risposta individuale ai farmaci
- Utilizzo della telemedicina per i trial farmacologici e l'ottimizzazione delle terapie

Tutte le attività progettuali verranno realizzate rispettando il principio del *"Do No Significant Harm"* (DNSH), ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, prevedendo di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali. Inoltre, l'attuazione dei singoli percorsi di ricerca si svolgerà secondo rispetto della normativa europea e nazionale applicabile, con particolare riferimento ai principi di parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità.

### Art. 4 – Aree di afferenza e Settori Scientifico-Disciplinari

Le aree tematiche del Dottorato intercettano i macrosettori ERC Life Sciences (LS), Physical Sciences and Engineering (PE) e Social Sciences and Humanities (SH), in una visione strategica inclusiva di aspetti multidisciplinari, tutti accomunati dalla ricerca sulla tutela e prevenzione della salute umana attraverso l'implementazione di approcci e-Health.

Il Dottorato afferisce alle Aree CUN n. 01 – Scienze matematiche ed Informatiche, n. 03 - Scienze Chimiche, n. 05 - Scienze Biologiche, n. 06 - Scienze Mediche, n. 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione, n. 11 – Scienze Storiche, Filosofiche, Pedagogiche, Psicologiche, n. 13 – Scienze Economiche e Statistiche

I Settori Scientifico-Disciplinari -SSD, coerenti con gli obiettivi formativi del Dottorato, sono indicati nel modulo-proposta dell'Anagrafe dei Dottorati approvati dal MIUR.

Le ricerche di base, traslazionali e cliniche sono svolte in collaborazione con prestigiosi Enti di Ricerca italiani e stranieri, nell'ambito di progetti finanziati da organismi ministeriali, regionali, nazionali e internazionali.

### Art. 5 – Caratteristiche generali

Il corso di Dottorato ha durata triennale.

Per ogni ciclo viene emesso dall'Ateneo il bando per la selezione pubblica dei candidati, dove sono specificati il numero dei posti e delle borse assegnate al Dottorato.

Le lingue ufficiali del Dottorato sono l'italiano e l'inglese. Le prove di ammissione si svolgono in lingua italiana. A seguito di richiesta formale e motivata del candidato e previa autorizzazione del Coordinatore, può essere svolta in lingua inglese. Il candidato può redigere la tesi di dottorato in lingua italiana o inglese, previa autorizzazione del Collegio.

## **Art. 6 – Organi del Corso di Dottorato**

Sono organi del Corso di Dottorato:

- a) Il Coordinatore
- b) Il Collegio dei Docenti

La composizione del Collegio dei Docenti - di seguito denominato "Collegio" - e l'indicazione di un Docente che funga da Coordinatore pro-tempore del corso, stabilite dalla normativa vigente, sono parte integrante della proposta di istituzione del Dottorato per ogni ciclo. Nella formulazione della proposta di rinnovo, deve essere garantita la sussistenza dei requisiti richiesti per l'accreditamento ministeriale del Dottorato, previamente accertata dall'ANVUR su richiesta formale del Coordinatore proponente.

La verifica della sussistenza dei requisiti richiesti per la composizione del Collegio deve essere annualmente effettuata sulla base dei criteri/indicatori ANVUR per l'accreditamento.

Il Collegio svolge i compiti stabiliti dall'art. 4 del Regolamento di Ateneo.

Il Collegio viene convocato dal Coordinatore, che lo presiede, o su richiesta della maggioranza assoluta dei suoi componenti. La convocazione, unitamente all'ordine del giorno, è inviata almeno sette giorni prima mediante posta elettronica. Per ragioni di motivata urgenza, la riunione Collegio può essere convocata due giorni prima della seduta.

La riunione del Collegio è validamente costituita se vi prende parte la metà più uno dei componenti. Le deliberazioni sono assunte con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei presenti. In caso di parità, prevale il voto del Coordinatore.

Limitatamente alle questioni riguardanti l'organizzazione generale del Dottorato e i percorsi formativi, partecipano alle riunioni del Collegio, senza diritto di voto, i rappresentanti dei dottorandi eletti come indicato nell'art. 6.

Il Coordinatore, eletto dal Collegio come da Regolamento di Ateneo, è nominato con decreto del Rettore e dura in carica tre anni accademici. Può essere rieletto per un ulteriore triennio. Al momento della nomina il Coordinatore deve assicurare un numero di anni di servizio almeno pari alla durata del mandato prima della data di collocamento a riposo. Il Coordinatore cura l'adozione del Regolamento generale di Ateneo e del presente Regolamento interno.

Su proposta del Coordinatore, il Collegio nomina:

- un Vice-Coordinatore tra i professori di prima e seconda fascia dell'Università facenti parte del Collegio che sostituisce il Coordinatore in caso di sua assenza o impedimento.
- una commissione didattica che lo coadiuvi nella definizione del programma delle attività e sovrintenda alla realizzazione delle stesse.

## **Art. 7 – Elezioni dei rappresentanti dei dottorandi nel Collegio**

La rappresentanza dei dottorandi nel Collegio è composta da un dottorando per ciclo.

In concomitanza con l'avvio del ciclo di Dottorato, il Coordinatore indice le elezioni del rappresentante dei dottorandi e nomina, su proposta del Collegio, una Commissione elettorale, che organizza le elezioni.

La Commissione elettorale è composta dal coordinatore con funzioni di Presidente e da due docenti del Collegio, uno dei quali con funzioni di Segretario.

La Commissione elettorale convoca i dottorandi per la presentazione delle candidature e le votazioni. Risultano eletti i candidati che conseguono il maggior numero dei voti validi. In caso di parità di voti, risulta

eletto il più anziano in età anagrafica. I rappresentanti dei Dottorandi durano in carica per l'intero ciclo. Nel caso di decadenza, subentrano i primi non eletti ovvero sono indette elezioni suppletive per reintegrare la rappresentanza

## **Art. 8 – Tutor**

Entro tre mesi dall'inizio del corso di Dottorato, il Collegio approva il programma didattico e di ricerca dei Dottorandi e designa un Tutor per ogni Dottorando. Il Tutor è individuato tra i componenti del Collegio, tenuto conto dell'interesse espresso dal Dottorando per le tematiche di ricerca indicate dal Collegio. Su richiesta del Tutor designato per ogni Dottorando, compatibilmente con le esigenze legate al rispettivo progetto di ricerca, Il Collegio designa uno o più co-tutor anche tra docenti o esperti esterni al Collegio, di cui almeno uno di un settore ERC diverso dal Tutor al fine di favorire la multidisciplinarietà della formazione del Dottorando.

Il Tutor, coadiuvato dal co-tutor, ha il compito di

- seguire e orientare il dottorando nella sua formazione, permettendo la partecipazione all'attività didattica del Dottorato,
- seguire il percorso scientifico del Dottorando, coadiuvandolo nella scelta della sede in cui trascorrere l'eventuale periodo di studio fuori sede in Italia o all'estero,
- svolgere la funzione di supervisore della tesi di dottorato,
- informare il Collegio degli avanzamenti nell'attività di ricerca del dottorando e su problematiche relative alla ricerca stessa,
- condividere con il dottorando la proposta da presentare al Collegio Docenti per svolgere periodi di studio in Italia e/o all'estero o di stage presso soggetti pubblici o privati.

Il Collegio può, qualora ne ricorrano le condizioni, revocare l'incarico di Tutor o co-tutor e nominare contestualmente un suo sostituto.

## **Art. 9 – Attività formative del Corso**

All'inizio di ogni anno il Collegio definisce le attività didattiche e scientifiche del Corso, in accordo con la programmazione generale identificata nel modulo-proposta approvata dal MIUR, e attribuisce i compiti didattici ai componenti del Collegio, eventualmente coadiuvato dalla commissione didattica di cui all'art. 6. Il programma delle attività è stabilito dal Coordinatore coadiuvato dalla commissione didattica. Le modifiche e/o integrazioni sono comunicate tempestivamente ai Dottorandi.

Nell'arco dei tre anni ogni dottorando deve conseguire un totale di 24 Crediti Formativi di Dottorato (CFD) in corsi di formazione avanzata, seminari e altre attività.

Al 1° anno è previsto un insieme di seminari di base, incentrati sugli aspetti fondamentali della preparazione di un ricercatore, e tesi a sollecitare l'acquisizione di competenze multidisciplinari nei tre ambiti LS, PE and SH. Alcuni dei seminari proposti saranno "altamente consigliati" al fine di incentivare i singoli dottorandi MED/BIO alla acquisizione di crediti TECH e viceversa, piuttosto che dalla frequenza di un'unica tipologia di attività.

Al 2° e 3° anno saranno previsti altri seminari specialistici, volti a promuovere un insieme di attività eterogenee. Durante i tre anni, gli studenti possono frequentare summer schools, partecipare a convegni, workshop o corsi di alta specializzazione su argomenti attinenti alle tematiche del dottorato.

E' suggerita la partecipazione a seminari tematici organizzati annualmente dai vari dipartimenti nell'ambito delle tematiche di ricerca avanzate. Per la frequenza dei seminari si prevede un numero di CFD pari a: 0.5 CFD per seminari fino a 2 ore; 1 CFD per seminari fino a 4 ore; 1, 5 CFD per seminari fino a 6 ore; 2 CFD per seminari fino a 8 ore.

La partecipazione a scuole estive, sia in Italia che all'estero, prevede l'acquisizione di 1 CFD/1 giorno, fino ad un massimo di 6 CFD nei 3 anni del corso di Dottorato. E' infine possibile la partecipazione a convegni nazionali (1 giorno = 0,5 CFD) e internazionali (1 giorno = 1 CFD).

I percorsi di formazione prevedono inoltre attività di perfezionamento linguistico, di gestione della ricerca e dei sistemi di ricerca europei e internazionali, di valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale. Le suddette attività sono promosse anche in collaborazione con altri Dottorati dell'Ateneo. Le attività didattiche disciplinari e interdisciplinari possono essere svolte in lingua italiana o inglese.

## **Art. 10 – Attività di studio e ricerca fuori sede**

I dottorandi possono effettuare un periodo di soggiorno per ricerca presso istituzioni italiane e straniere. L'autorizzazione per periodi di soggiorno in Italia è concessa dal Coordinatore, per periodi di soggiorno all'estero dal Collegio.

Il periodo complessivo di permanenza fuori sede, anche non necessariamente continuativi, non deve di norma superare i 6 mesi in Italia e i 18 mesi all'estero. Deroghe alla durata del soggiorno fuori sede possono essere concesse dal Collegio esclusivamente se motivate da esigenze legate al completamento delle attività di ricerca.

## **Art. 11 – Diritti e doveri dei dottorandi**

Ad integrazione delle norme che disciplinano diritti e doveri dei dottorandi, stabiliti dall'art. 8 del Regolamento di Ateneo, il presente regolamento stabilisce che, per i dottorandi dipendenti pubblici che intendano proseguire il percorso di dottorato rinunciando al congedo straordinario per motivi di studio previsto dalla Legge, l'autorizzazione alla frequenza può essere concessa dal Collegio dei Docenti, compatibilmente con il mantenimento del ruolo ricoperto, previo accertamento e valutazione delle seguenti condizioni:

- la richiesta di autorizzazione sia avanzata dal dottorando sotto la propria responsabilità;
- le attività lavorative svolte dal dottorando siano compatibili con le tematiche di ricerca e il programma scientifico approvato dal Collegio dei Docenti;
- la struttura presso la quale il dottorando presta servizio abbia stipulato una convenzione pro-tempore "ad hoc" con l'Università sede del dottorato.

I dottorandi che intendono svolgere attività clinico-assistenziale finalizzata alla realizzazione del proprio progetto di ricerca devono presentare una richiesta di autorizzazione al Collegio Docenti, sottoscritta dal proprio tutor. Il Collegio verificherà la coerenza dell'attività clinico-assistenziale con gli indirizzi e i temi di ricerca del singolo dottorando.

## **Art. 12 - Modalità di valutazione per l'ammissione agli anni successivi e all'esame finale**

Al termine di ogni anno, il dottorando deve presentare al Collegio la propria attività di ricerca sia tramite una relazione scritta sia tramite una presentazione orale. Il Collegio valuta il profitto e l'avanzamento delle ricerche di ogni singolo dottorando, sulla base di una discussione orale dei risultati scientifici conseguiti e



delibera, a maggioranza assoluta dei componenti, l'ammissione all'anno successivo e/o all'esame finale per il conseguimento del titolo con discussione della tesi.

Ai fini dell'ammissione agli anni successivi e/o all'esame finale, il Collegio valuta l'assiduità e il profitto delle ricerche di ogni singolo Dottorando, sulla base di una relazione scritta presentata dallo stesso Dottorando e di una discussione orale dei risultati scientifici conseguiti. A tal fine, entro la data stabilita dal Collegio, il dottorando è tenuto a presentare al Collegio:

- la relazione scritta sulla attività svolta nell'anno in corso nell'ambito del proprio programma di ricerca
- il registro delle attività svolte, per un monte ore di 1500 ore, firmato dal dottorando e dal tutor;
- gli attestati di partecipazione a scuole, seminari, congressi e altre iniziative scientifiche;
- pubblicazioni scientifiche, abstract e atti di congressi
- eventuali brevetti.

### **Art. 13 – Modifica del Regolamento**

Ogni modifica al presente Regolamento deve essere deliberata dal Collegio dei Docenti ed entra in vigore dalla data successiva a quella di approvazione degli organi preposti di Ateneo.

### **Art. 14 – Norme finali e di rinvio**

Il presente regolamento integra, per quanto da esso espressamente disposto, quanto stabilito dal Regolamento di Ateneo e dalla normativa vigente in materia di Dottorato di Ricerca