

ALLEGATO 1 / ANNEX 1

Corso di Dottorato in Medicina e Terapia Sperimentale

PhD Programme in Medicine and Experimental Therapy

Coordinatore / Coordinator	Prof. Pasquale PAGLIARO
Email Coordinatore/Coordinator's email	pasquale.pagliaro@unito.it
Dipartimento / Department	Scienze Cliniche e Biologiche
Durata Corso di Dottorato / Programme Length	3 anni / 3 years
Sito web Corso di Dottorato / Programme website	https://dott-mts-en.campusnet.unito.it/do/home.pl
Strutture / Departments involved in the PhD programme	Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche; Dipartimento di Scienze Mediche; Dipartimento di Neuroscienze - Rita Levi Montalcini; Dipartimento di Oncologia; Dipartimento di Scienze Chirurgiche; Dipartimento Scienza della Vita e Biologia dei Sistemi; Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco / <i>Department of Clinical and Biological Sciences; Department of Medical Sciences; Department of Neuroscience - Rita Levi Montalcini; Department of Oncology; Department of Surgical Sciences; Department of Life Science and Systems Biology; Department of Drug Science and Technology.</i>

BORSE D.M. 351/2022 - PERCORSI DEDICATI

**TRANSIZIONI DIGITALI E AMBIENTALI (M4C1 – Inv. 3.4) e RICERCA PNRR,
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, PATRIMONIO CULTURALE (M4C1 – Inv. 4.1)**

D.M. 351/2022 SCHOLARSHIPS

**DIGITAL AND ENVIRONMENTAL TRANSITIONS (M4C1 – Inv. 3.4) AND PUBLIC
ADMINISTRATION AND CULTURAL HERITAGE (PNRR FUNDED RESEARCH - M4C1
– Inv. 4.1)**

Posti disponibili / Positions offered by the PhD Programme

n. 1 posto con borsa D.M. 351/2022 (M4C1 – Inv. 4.1) - Ricerca PNRR /
n. 1 PhD scholarship D.M. 351/2022 (M4C1 – Inv. 4.1) - PNRR Research

I documenti richiesti possono essere prodotti in inglese o italiano/

The required documents can be provided in English or Italian

MODALITÀ' DI AMMISSIONE

(titoli incluso progetto di ricerca + colloquio) /

ADMISSION PROCEDURE

(qualifications, including research project + interview)

	<i>Punteggio massimo / Score max</i>	<i>Informazioni/ Documentazione per la candidatura Information/ Application documents</i>
TITOLI / QUALIFICATIONS	40	
CV	15	CV redatto come da modello (allegato 2) / CV as per template (annex 2) Includere le pubblicazioni da caricare su piattaforma domanda (massimo 2) / Including publications to be uploaded on application platform (max 2)
Progetto di Ricerca / <i>Research Project</i>	25	Il Progetto di Ricerca deve essere scelto tra quelli proposti nella lista / The research project must be selected from the list
Soglia minima per l'accesso al colloquio/ <i>Threshold to be admitted to the interview</i>	25	

COLLOQUIO / INTERVIEW	60	Il colloquio verterà sugli argomenti del progetto di ricerca / <i>The interview will focus on the research project</i>
Soglia minima per il superamento del colloquio / <i>Threshold to pass the interview</i>	40	

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: DM 351 (M4C1 – Inv. 4.1)
Dottorato di Ricerca in Medicina e Terapia Sperimentale**

***Research Topics bound to scholarships: DM 351 (M4C1 – Inv. 4.1)
PhD Programme in Medicine and Experimental Therapy***

Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / *For any further information concerning the research topics, please, contact the supervisor.*

Progetto n. 1 / Project n. 1	
Titolo Progetto/ Research Topic	Development of automatic 3-Dimensional augmented reality for urologic surgery and kidney transplantation guidance
Referente scientifico / Scientific Director	Francesco Porpiglia
Lingua progetto/ Project language	Italiano o Inglese / <i>Italian or English</i>
Descrizione sintetica / Abstract	In the setting of “precision surgery”, three-dimensional (3D) reconstruction of the standard two-dimension imaging has known increasing diffusion. The aim of the project is to develop a software that integrates 3D virtual models of the urological organs inside the Da Vinci console during robotic procedures, tracking it to the real anatomy automatically. 3D guidance will be used during robotic-assisted nephron-sparing surgery and nerve-sparing radical prostatectomy to improve functional outcomes while not affecting the oncological results. In non-oncological field, 3D guidance will be used during robotic-assisted kidney transplantation showing atheromatic hidden plaques that must be avoided during vascular clamping and arteriotomy.

Coerenza con aree tematiche PNRR e PNR / <i>Consistency with PNRR and PNR thematic areas</i>	Il progetto di ricerca si inserisce nel contesto dello sviluppo tecnologico applicato alla medicina (missione 6). L'utilizzo di modelli virtuali in chirurgia rappresenta una recente e importante innovazione (missione 1) volta a implementare i risultati terapeutici in termini di sicurezza ed efficacia, valorizzando le esigenze terapeutiche del singolo paziente e dunque riservando strategie di cura personalizzate (missione 6C2). The research project pertains to the context of technological development applied to medicine (mission 6). The use of virtual models in surgery represents a recent and important innovation (mission 1) aimed at implementing therapeutic results in terms of safety and efficacy, enhancing the therapeutic needs of the individual patient and therefore reserving personalized treatment strategies (mission 6C2).
--	---