



**ANNO ACCADEMICO 2025/2026 – XLI CICLO  
CORSO DI DOTTORATO IN SCIENZE CHIMICHE**

---

**Codice Corso:** R58

---

**Curricula disponibili:** UNICO

---

**Istituzioni con accordi di collaborazione in corso che concedono borse o prevedono posti per il dottorato di ricerca:**

• **Internazionali:**

Department of Neurosurgery, Tel Aviv Medical Center, affiliated to the Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel; SINTEF Medical Technology /NTNU, Norway; Department of Nuclear, Plasma, and Radiological Engineering, University of Illinois at Urbana-Champaign; Institut de Química Computacional i Catàlisi (IQCC), Universitat de Girona, Spain; Department of Chemistry, University of California Los Angeles, USA; Institute of Organic Chemistry, RWTH Aachen University, Germany; Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología – Havana (Cuba); University of California San Diego (UCSD) – USA; McGill University (Canada); CMAB-CSIC (Barcellona- Spain); University of California Santa Barbara (UCSB) – USA; Wageningen University (Netherland); Koret School of Veterinary Medicine, The Hebrew University of Jerusalem; Casali Institut, The Hebrew University of Jerusalem; Université Paris Saclay, France; SINTEF Medical Technology /NTNU, Norway; Department of Nuclear, Plasma, and Radiological Engineering, University of Illinois at Urbana-Champaign; Institut de Química Computacional i Catàlisi (IQCC), Universitat de Girona, Spain; Department of Chemistry, University of California Los Angeles, USA; Institute of Organic Chemistry, RWTH Aachen University, Germany; Institute of Organic Chemistry, RWTH Aachen University, Germany; Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología – Havana (Cuba); University of California San Diego (UCSD) – USA; McGill University (Canada); CMAB-CSIC (Barcellona- Spain); University of California Santa Barbara (UCSB) – USA; Wageningen University (Netherland); Koret School of Veterinary Medicine, The Hebrew University of Jerusalem; Casali Institut, The Hebrew University of Jerusalem; Université Paris Saclay, France

• **Nazionali:**

CREA Centro di ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura, Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA), ISM Istituto di Struttura della Materia del CNR, IFN Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR, INAIL - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti e Insediamenti Antropici



---

**Classi di Laurea richieste per il concorso:** Tutte le classi

È possibile accedere anche con classi di laurea appartenenti ai precedenti ordinamenti del sistema universitario italiano ovvero con lauree conseguite all'estero purché attinenti.

---

**Posti disponibili:**

TIPOLOGIA POSIZIONE	NUMERO POSTI
BORSISTA DIPARTIMENTALE *	1
<b>TOTALE BORSE</b>	<b>1</b>

\* **Posizione coperta da progetto FIS-2023-04072:** "Cell-free synthetic transcriptional gene circuits for diagnostics and therapeutics" a valere sul Fondo italiano per la Scienza 2022-2023 (Bando FIS2).

**CUP:** E53C24003780001 - **Data di inizio:** 01/01/2026 - **Durata dell'incarico:** 3 anni.  
**Remunerazione complessiva:** € 24.028,00.

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare reti di circuiti genetici sintetici a base di acidi nucleici capaci di riconoscere biomarcatori tumorali e produrre RNA con potenzialità terapeutiche. Gli obiettivi principali sono: i) progettazione di unità molecolari che rispondano a proteine e anticorpi rilevanti in oncologia, ii) integrazione tali unità in biosensori cell-free ultrasensibili e miniaturizzabili, iii) dimostrazione dell'efficacia terapeutica di aptameri ad RNA trascritti in vitro. I risultati attesi includono nuovi strumenti per la diagnosi precoce e il trattamento personalizzato, con applicazioni in nanotecnologia, biologia sintetica e medicina di precisione.

---

**Documenti richiesti per l'ammissione:**

TITOLO DI ACCESSO (LAUREA MAGISTRALE, SPECIALISTICA O VECCHIO ORDINAMENTO)	OBBLIGATORIO PER TUTTI
ABSTRACT TESI DI LAUREA	Opzionale
ATTESTATO DI CONOSCENZA LINGUA INGLESE	Opzionale
CURRICULUM VITAE (comprendente elenco pubblicazioni)	Obbligatorio
PUBBLICAZIONI	Opzionale
ALTRI TITOLI DIVERSI DAL TITOLO DI ACCESSO	Opzionale
PROGETTO DI RICERCA	Obbligatorio

---

**Competenze linguistiche:** Inglese