



# BIOTECNOLOGIE MEDICHE E DIAGNOSTICHE



# Biotechnologie Mediche e Diagnostiche

Classe di Laurea: LM-9

- Biotechnologie a Trieste
- Obiettivi e Competenze
- Requisiti di ammissione
- Il corso di Studi
- Internato
- Capacità e Sbocchi professionali





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

Biotechnologie a Trieste



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE DELLA VITA

Ricerca



Didattica

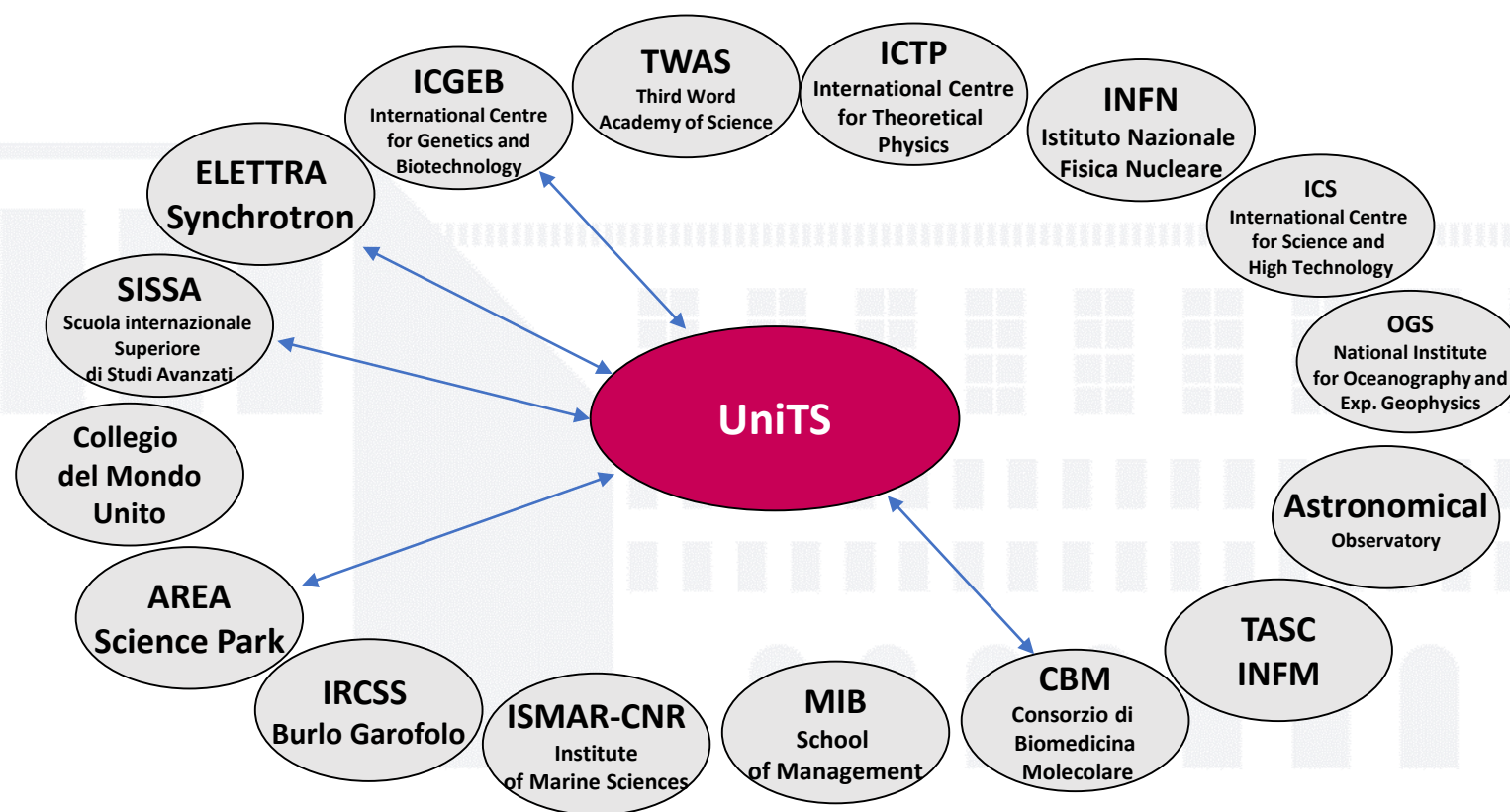
- di base, traslazionale e interdisciplinare in ambito internazionale
- a tutti i livelli delle scienze della vita, dalle molecole all'ambiente, dalla biologia alla psicologia

➤ percorsi formativi in:

- biologia cellulare e molecolare e biotecnologie
- biologia naturalistica e ambientale
- psicologia



## Il «Sistema Trieste»



Oltre 50 aziende e start-up:  
molte nel settore delle  
biotecnologie

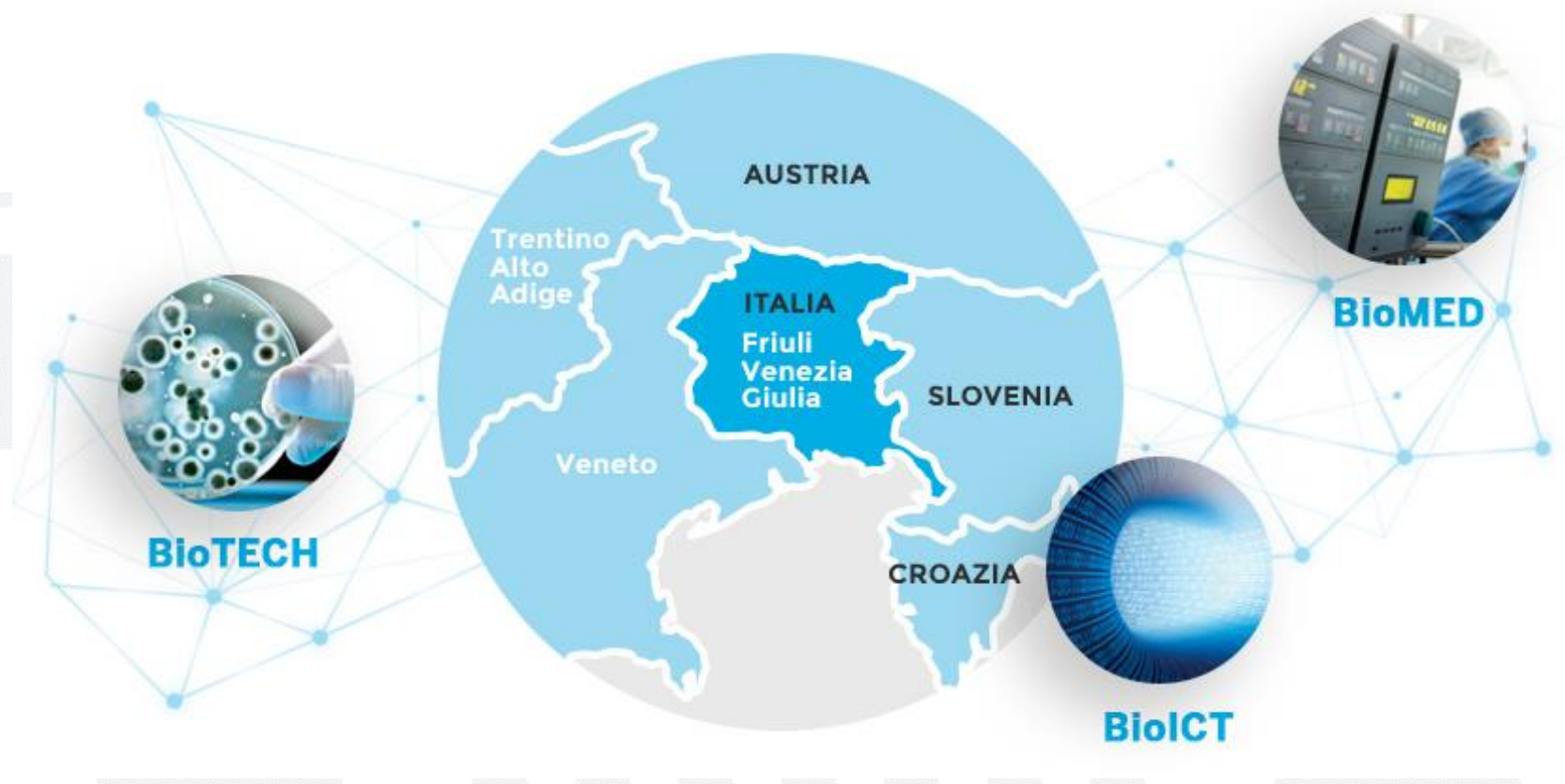
Friuli Venezia Giulia  
Oltre 150 aziende nelle biotecnologie  
700 mln €

**Over 30 researchers every 1.000 active citizens  
(8.1 in USA, 9.1 in Japan, 5.7 in Europe)**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

# Biotechnologie a Trieste





<https://dsv.units.it/didattica/corsi-laurea/laurea-magistrale>



Corsi di laurea

Lauree Triennali

Laurea Specialistica/Magistrale

Informazioni agli studenti

Orientamento

Offerta didattica

Futuri Studenti

Sbocchi professionali

Stage e tirocini



Contatti



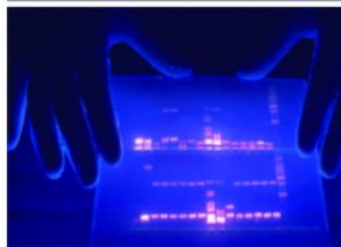
Links Utili



Login

Selezionare un corso per accedere ad una sua dettagliata descrizione

GENOMICA FUNZIONALE



BIOTECNOLOGIE MEDICHE



NEUROSCIENZE



ECOLOGIA DEI CAMBIAMENTI GLOBALI



PSICOLOGIA



FARMACIA e CTF

Interdipartimentale  
con il DSCF

Leggi tutti gli avvisi dal  
dipartimento

Leggi tutti gli avvisi dal  
docente

Leggi tutte le notizie

Visualizza tutti gli eventi

Leggi tutti gli avvisi dai  
dottorati



Segreteria Didattica

Sportello Tutori

CORSI DI LAUREA

Triennale

Magistrale

Orientamento

SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

Neuropsicologia



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

Biotechnologie a Trieste

# CdSLM in Biotechnologie Mediche e Diagnostiche

The screenshot shows the website for the Master's Degree in Biomedical and Diagnostic Biotechnologies. The header includes the University of Trieste logo, the Department of Life Sciences, and navigation links: HOME, CORSI, CONTATTI, IT, and EN. The main banner features a microscopic image of biological tissue with the text 'LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE E DIAGNOSTICHE'. A left sidebar contains a menu with links: Home, Avvisi, IL CORSO E L'ISCRIZIONE (highlighted), Descrizione del corso, Obiettivi e sbocchi occupazionali, Piano degli Studi, Iscrizione - Procedura, and Iscrizione - Requisiti. The main content area is titled 'IL CORSO IN BREVE' and provides details: Tipo di laurea: Magistrale; Durata: 2 anni; Crediti: 120; Classe MIUR: LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche; Accesso: Libero (previa valutazione del curriculum individuale); Coordinatore: Prof. I. Donati; Informazioni per gli studenti: [didattica.dsv@units.it](mailto:didattica.dsv@units.it); and a link to ESSE3. To the right, under 'Avvisi del corso' (with a 'Vedi tutti' link), three announcements are listed: 15-02-2023: [Lifeability Award & Humanities 2023 - Per la Diffusione dell'ETICA Presso i Giovani e per Facilitarne l'Ingresso nel Mondo del Lavoro](#); 14-02-2023: [Bando ERASMUS Studio 2023/24 - Scadenza Presentazione Candidature Ore 12:00 del 27/02/23](#); and 26-01-2023: [Premio di Laurea alla Memoria di Gianmichele Laccetti - Per Tesi Sperimentale o Clinica in Campo Oncologico - Scadenza 30/04/23](#).

[www.biologia.units.it/index.php?/corsi/4/Laurea-Magistrale-in-Biotechnologie-mediche](http://www.biologia.units.it/index.php?/corsi/4/Laurea-Magistrale-in-Biotechnologie-mediche)



Il Corso di **Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Diagnostiche** si pone l'obiettivo di formare laureati con una specifica competenza **nell'applicazione delle biotecnologie** per:

- **ricerca, progettazione, sviluppo, monitoraggio e trasferimento alla clinica** di biofarmaci, terapie innovative, sistemi diagnostici, di biomateriali e nanobiotecnologie;
- intervenire su **processi** che coinvolgono l'uso di sistemi biologici per l'ottenimento di **prodotti innovativi**;
- proporre, progettare e programmare linee di sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle **biotecnologie e nanobiotecnologie**;
- compiere attività di ricerca volta ad identificare possibili **bersagli terapeutici, biomarkers, sistemi diagnostici**.



Il laureato magistrale in **Biotecnologie Mediche e Diagnostiche**:

- acquisisce una competenza specifica sull'identificazione di un **possibile bersaglio molecolare**, sullo sviluppo di un **farmaco o biofarmaco** e di **sistemi diagnostici**, sull'**ingegneria tissutale**, sulle **nanotecnologie** e **microscopie avanzate** anche con luce di sincrotrone, sulla **normativa**, **aspetti gestionali**, **aspetti regolatori** e della **proprietà intellettuale**;
- conosce i passaggi legati allo sviluppo e al **monitoraggio di nuovi farmaci**, ed al **riposizionamento di farmaci già esistenti**;
- conosce le principali **innovazioni terapeutiche e nanotecnologiche** in ambito di **medicina rigenerativa e terapia genica**;
- conosce ed applica i principi della **diagnostica**;
- conosce le basi matematiche e statistiche per la **rappresentazione** e l'**analisi dei dati biomedici**.



Diploma di Laurea triennale in Biologia (classe L-2 oppure L-13), o altro titolo ottenuto all'estero riconosciuto idoneo;

Avere acquistato il numero minimo di CFU in vari raggruppamenti disciplinari, secondo le indicazioni riportate nel regolamento didattico

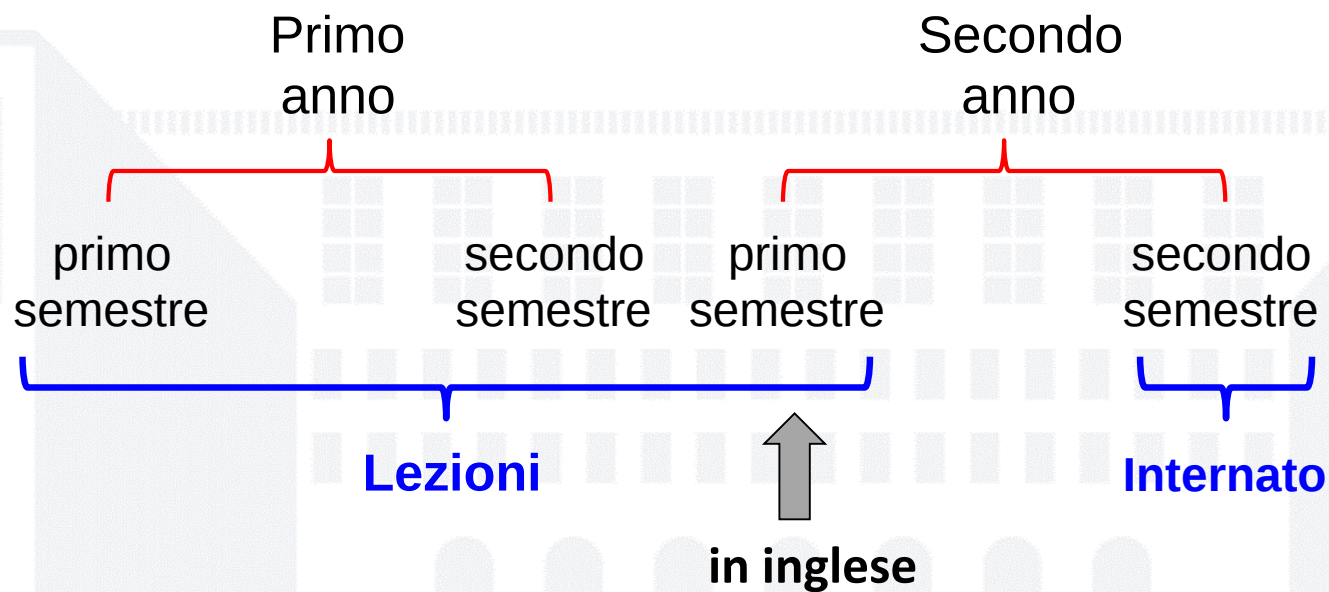
(<https://www.biologia.units.it/pagine/170/Regolamento-Didattico>);

Conoscenza della lingua inglese pari al livello B2;

Se il voto di laurea triennale è superiore o uguale a 99/110 l'ammissione è automatica, altrimenti l'ammissione è decisa dalla componente docente della Commissione Didattica (sulla base della valutazione del *curriculum studiorum* ed eventualmente anche di un colloquio).



## Struttura del piano di studio



### 2 percorsi:

- Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche
- Nanobiotecnologie

66 CFU Insegnamenti  
15 CFU a scelta  
30 CFU Internato  
9 CFU prova finale

Totale : **120 CFU**



## **Percorso Comune – I anno**

Biochimica clinica e biomarcatori



prof. Gabriele Grassi

Patologia Molecolare



prof. Maurizio Romano  
prof. Paolo Macor

Tecnologie molecolari e cellulari



prof. Daniele Sblattero

Genetica Medica



prof.ssa Giorgia Girotto

Biostatistica e diagnostica



prof.ssa Ilaria Gandin  
prof. Maurizio Ruscio

Industrializzazione e  
regolamentazione di prodotti  
biotecnologici



prof.ssa Cristiana Campa  
prof. Gariele Talotti  
prof. Giovanni Cristiano Piani



## Percorso Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche

(progettazione, sviluppo, produzione e monitoraggio di biofarmaci)

Oncologia molecolare



prof. Giannino Del Sal

Sviluppo del farmaco e farmacogenomica



prof.ssa Alberta Bergamo

Immunologia molecolare e Immunoterapia



prof. Paolo Macor

Terapia genica e medicina rigenerativa



prof.ssa Serena Zacchigna

Sistemi modello per la ricerca biomedica



prof. Licio Collavin



## Percorso Nanobioteconologie

(Applicazione in ambito biomedico delle nanotecnologie e delle metodologie di indagine strutturale)

Nanobioteconologie



prof.ssa Lucia Pasquato

Tecniche di indagine biostrutturale  
con luce di sincrotrone



prof.ssa Sonia Covaceuszach  
prof. Alberto Cassetta

Tecniche avanzate di indagine microscopica



prof. Dan Cojok  
prof.ssa Agnes Thalhammer

Biomateriali e Ingegneria Tissutale



prof. Gianluca Turco

Biofisica molecolare



prof. Ivan Donati



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

Il Corso di Studi

## Insegnamenti a scelta – Biotecnologie Mediche e Diagnostiche

Biomarcatori molecolari nei tessuti



prof.ssa Serena Bonin

Spettroscopia ottica Biomedica



prof. Alois Bonifacio

Cardiologia clinica traslazionale



prof.ssa Aneta Aleksova,  
prof. Nicola Fiotti

RNA Therapeutics



prof. Emanuele Buratti



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

Il Corso di Studi

## Insegnamenti a scelta – Biotecnologie Mediche e Diagnostiche

Bioetica nelle biotecnologie



prof. Elio Santangelo

Biotecnologie forensi



prof. Paolo Fattorini

Laboratorio di biochimica clinica



prof. Gabriele Grassi

Biotecnologie applicate



prof. Ivan Donati



- **Attività seminariali** gestite con il Dipartimento di Scienze della Vita;
- **Incontro con aziende ed Enti** attivi nel campo delle biotecnologie e con **A.N.B.I.**;
- **Didattica gestita direttamente da aziende** attive nelle biotecnologie (Industrializzazione e regolamentazione di prodotti biotecnologici; Biotecnologie Applicate);
- **Pillole formative** (attività laboratoriali);
- Biotechnology challenge;
- **Presentazione** dei due percorsi (Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche e Nanobiotecnologie) e **Video presentazione** degli insegnamenti a scelta;
- **Attività laboratoriali** (Laboratorio di biochimica clinica, tutti gli insegnamenti percorso nanobiotecnologie);
- **Tutor** (studente) dedicato al corso di studi.



- Almeno **30 settimane** di **attività**;
- Laboratori universitari, ma anche Enti esterni, pubblici o privati (aziende biotech) anche all'estero (Erasmus Traineeship);
- Scrittura di una Tesi contenente **risultati** di una **attività originale**, di base o applicativa, svolta sotto la supervisione e la responsabilità di un Relatore;
- La Tesi può essere redatta e discussa in Inglese.



## *Programma ERASMUS*

### *Internazionalizzazione dell'esperienza formativa*

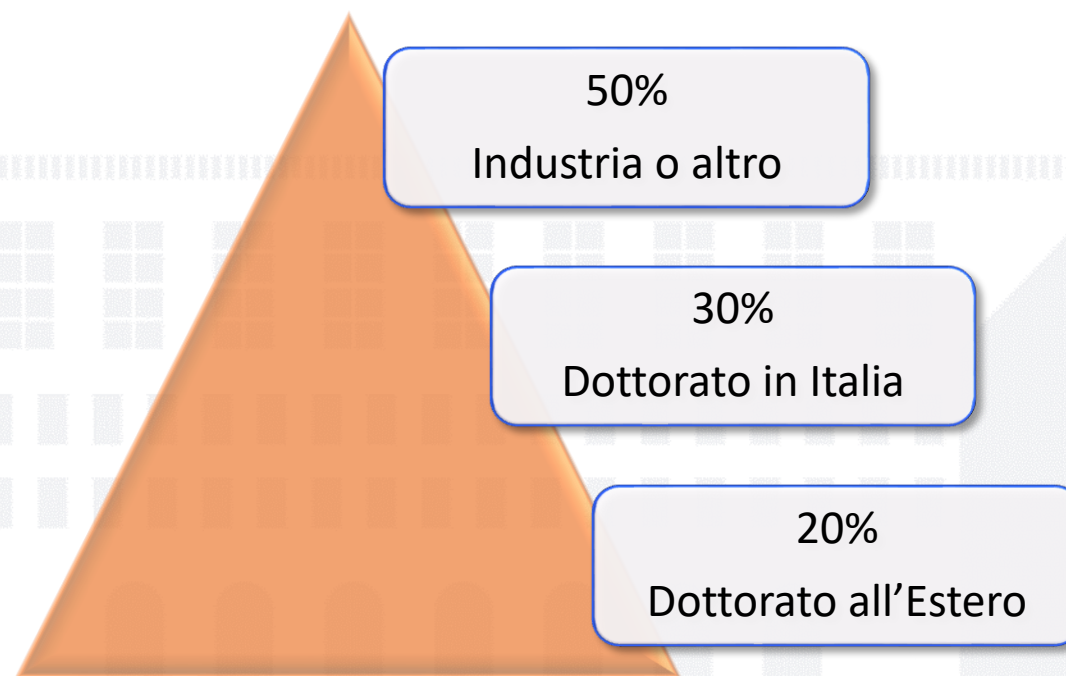
- Erasmus + (studio)
- Erasmus traineeship (internato)





Il laureato in **Biotecnologie Mediche e Diagnostiche** avrà una **preparazione multidisciplinare** per essere inserito in **ambito nazionale o internazionale** nei seguenti settori:

- **Progetti di ricerca biotecnologici** in ambito **universitario, ospedaliero**, nell'industria **farmaceutica, biotecnologica, diagnostica e della salute**, in altre istituzioni e realtà produttive;
- Enti o aziende nell'ambito della **diagnosi** o del **trattamento** delle principali **patologie umane** tramite **strategie biotecnologiche**;
- Formazione universitaria **post-laurea**;
- Valutazione di aspetti di **industrializzazione**, aspetti **regolatori** e di **PI**;
- Esecuzione di sperimentazione pratica sia nel campo della **ricerca di base** che di quella **applicata**.



# CONTATTI

## Dipartimento di Scienze della Vita

[www.biologia.units.it/index.php?/corsi/4/Laurea-Magistrale-in-Biotecnologie-mediche](http://www.biologia.units.it/index.php?/corsi/4/Laurea-Magistrale-in-Biotecnologie-mediche)

## Coordinatore

Ivan Donati

E-mail: [idonati@units.it](mailto:idonati@units.it)

orientamento



[orientamento@units.it](mailto:orientamento@units.it)

040 3473787



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE**



[www.units.it](http://www.units.it)