

# Corso di Laurea in Biotecnologie Biomolecolari e Industriali

## Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

### Università degli Studi di Napoli *Federico II*

#### LE BIOTECNOLOGIE: UNA SCIENZA ALL'AVANGUARDIA

Le Biotecnologie utilizzano sistemi biologici per produrre beni e servizi utili per l'uomo nel rispetto dell'ambiente.

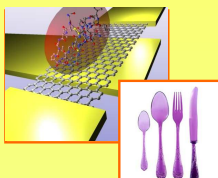
Il Biotecnologo Industriale è un professionista che ha il compito di progettare, costruire e gestire sistemi e processi biologici per la produzione eco-sostenibile di biomolecole, biomateriali e energia.



Cellule come industrie: batteri per la produzione di prodotti della chimica fine



Biomolecole come macchine: enzimi per detersivi biodegradabili



Biosensori, biochip e nuovi biomateriali



Bioprocessi: microrganismi per le produzioni industriali e per il biorisanamento



Bioreattori per la produzione di biocombustibili

#### LA FORMAZIONE DEL BIOTECNOLOGO INDUSTRIALE

- ☛ Scienze di base (Biologia, Chimica, Fisica, Matematica)
- ☛ Biochimica, Biologia molecolare e cellulare, Genetica
- ☛ Bioinformatica, Proteomica e Genomica
- ☛ Tecnologie fermentative
- ☛ Ingegneria dei bioprocessi
- ☛ Economia e Bioetica



#### Percorso Formativo

I	Introduzione alle biotecnologie e biologia
	Chimica generale
	Matematica ed elementi di statistica
	Inglese
	Genetica
	Chimica organica
	Fisica e lab di informatica
II	Biochimica
	Microbiologia generale e applicata
	Biologia molecolare
	Biotecnologie molecolari
	Biotecnologie microbiche
III	Principi di ingegneria dei bioprocessi
	Chimica analitica
	Enzimologia industriale
	Introduzione agli impianti biotecnologici
	Percezione ed etica delle biotecnologie industriali
	Biologia molecolare avanzata
	Orientamento al mondo del lavoro e sicurezza in lab
Insegnamenti a scelta	
Tirocinio e Prova finale	

#### Occupazione biotecnologi



Anno di indagine: 2013

NA		ITALIA
22	Numero di laureati	256
18	Numero di intervistati (entro un anno dalla laurea)	222
72.2%	stanno partecipando o hanno partecipato ad un'attività di formazione post-laurea	67.6%
33.3%	lavorano	32.9%
16.7%	lavoro stabile	13.7%
29.4%	sono disoccupati	24.1%

#### GLI SBOCCHI PROFESSIONALI

- ☛ CENTRI DI RICERCA PER LA PROGETTAZIONE DI BIOMOLECOLE & BIOMATERIALI (antibiotici, anticorpi, farmaci, tessuti artificiali, ...)
- ☛ INDUSTRIE DI BIOTRASFORMAZIONI (farmaceutica, chimica, agroalimentare, ambientale, cosmetica, tessile, ...)
- ☛ LABORATORI DI RICERCA & SVILUPPO (Università, CNR, enti e centri di ricerca, aziende, ...)
- ☛ SOCIETÀ DI SERVIZI (biorisanamento, validazione e analisi di prodotti biotecnologici, ...)
- ☛ LABORATORI DI ANALISI E CONTROLLO (analisi cliniche, controllo qualità, controllo ambientale e nutrizionale, ...)
- ☛ INSEGNAMENTO (accesso alle lauree magistrali per l'insegnamento, scuole superiori, ...)

La competitività di un Paese si basa sull'innovazione che riesce a produrre e il settore biotecnologico è fra i più innovativi

SE VUOI SAPERNE DI PIU':

Sito web: <http://www.biotecnologieindustriali.unina.it>

facebook Biotecnologie Industriali *Federico II*

SEDE DEI CORSI: Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, via Cinthia, Napoli

