

LE INDUSTRIE BIOTECNOLOGICHE IN ITALIA

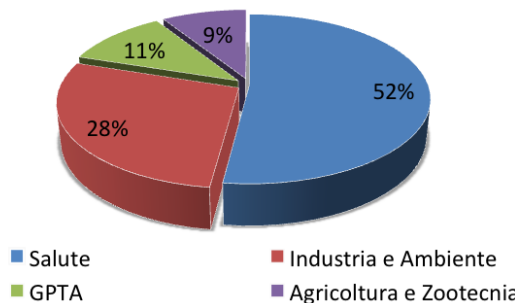
L'industria biotecnologica italiana negli ultimi anni è in netta crescita, prospettando per il futuro nuovi posti di lavoro. Ecco alcuni dati rilevanti (Fonte: Assobiotech 2017):

- La Lombardia è la regione con il maggior fatturato e numero di imprese "biotech" del territorio italiano (28% delle imprese, 32% di fatturato e 23% degli investimenti)

I settori in cui operano le aziende biotecnologiche in Italia sono i seguenti

- Biotecnologie per la salute: terapie avanzate, sviluppo di vaccini, terapie antitumorali, patologie legate all'invecchiamento
- Biotecnologie per l'industria e per l'ambiente: processi biotecnologici alternativi ai metodi tradizionali per la produzione di prodotti basati su fonti rinnovabili, in diversi ambiti tra cui quello alimentare, cosmetico, e per la bonifica ambientale
- Biotecnologie per l'agricoltura e la zootecnia: metodi biotecnologici per migliorare la produzione in ambito agricolo e zootecnico
- Biotecnologie correlate alla Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti (GPTA): utilizzano tecnologie "omiche" ed approcci bioinformatici nella gestione dei Big Data

Settori di applicazione delle biotecnologie in Italia



Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico
Prof. Laura Cipolla
Sede: Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze
Ed. U3 - Piazza della Scienza 2-20126 Milano
Segreteria didattica: e-mail: didattica.btbs@unimib.it;
Telefono: 02 6448 3346; 02 6448 3332

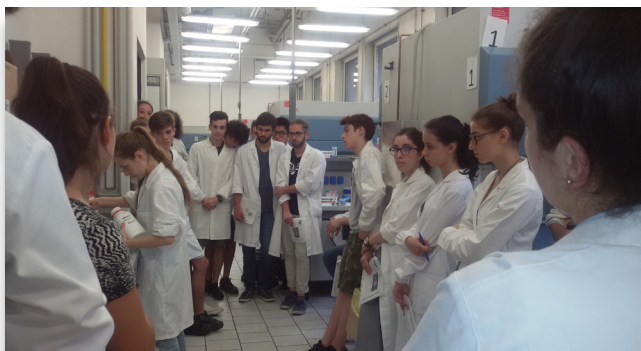
Ulteriori informazioni sul Corso di Studi



[Pagina web del Corso di Studi](#)



[Pagina web di Ateneo](#)



BIOTECNOLOGIE

LAUREA TRIENNALE

1° LIVELLO

IL CORSO DI STUDI IN BREVE

- L'accesso è a **numero programmato** con 205 posti
- L'accesso prevede il superamento di un **test di ingresso**
- Il percorso di studi è articolato su 180 Crediti Formativi Universitari (CFU)
- **20 esami** (164 CFU)
- **250 ore di stage** (10 CFU) presso laboratori
- **Oltre 200 ore di attività pratiche di laboratorio** in discipline chimiche, biologiche e biotecnologiche
- Il Corso di Studi fornisce conoscenze di base di: Matematica, Informatica, Fisica, Chimica, Biologia, Economia delle Aziende Biotecnologiche
- Il Corso di Studi fornisce conoscenze approfondite di Biochimica, Biologia Cellulare, Biologia Molecolare, Microbiologia e Genetica
- Il Corso di Studi fornisce competenze tecnologiche avanzate

COSA SONO LE BIOTECNOLOGIE?

Le biotecnologie sono tecnologie che usano organismi viventi o parti di essi, quali microorganismi, cellule animali o vegetali, e enzimi per lo sviluppo di processi e per la produzione di beni di consumo.



Senza accorgerci usiamo ogni giorno prodotti biotecnologici.

I vestiti che indossiamo sono

costituiti da tessuti trattati con proteine chiamate enzimi, che ritroviamo anche nei detersivi. Facciamo colazione con alimenti prodotti grazie alle biotecnologie come yogurt, i succhi di frutta o i prodotti da forno. Gli autobus che utilizziamo probabilmente sono alimentati con biocarburante e alcune delle loro componenti sono in bioplastica riciclabile.



Perfino il cemento può essere ottenuto da processi biotecnologici basati sulle microalghe.

Grazie alle biotecnologie si ottengono vaccini e farmaci innovativi.



Biotecnologo o Biologo?

Il biologo studia i sistemi viventi, mentre il biotecnologo sviluppa tecnologie basate sulle conoscenze biologiche per produrre beni e servizi.

COSA SI STUDIA

Insegnamento	CFU	Insegnamento	CFU
I Anno			
Chimica Generale e Inorganica	8	Chimica Organica	8
Fisica	8	Matematica	8
Informatica	8	Istituzioni di Biologia	8
Laboratorio di Chimica	6	Lingua straniera	3
II Anno			
Biochimica	8	Biologia Molecolare I	8
Genetica	8	Immunologia	6
Metodologie Biochimiche e Tecnologie Molecolari	8	Economia delle Aziende Biotecnologiche	4
Microbiologia Industriale	8	Laboratori di Tecnologie Abilitanti	15
III Anno			
Fermentazioni e Bioprocessi Microbici	8	Biochimica per le Biotecnologie	8
Organi e Funzioni	8	Corsi a libera scelta	12
1 insegnamento a scelta tra			
Biotecnologie cellulari	6	Farmacologia	6
Immunologia Molecolare	6	Analisi di Funzioni Geniche	6
Composti Organici di interesse merceologico	6	Chimica Fisica dei Sistemi Biologici	6
Biologia Molecolare II	6	Biochimica Cellulare	6
Processi Biotecnologici e Bioraffinerie	6	Biochimica Sistemica Umana	6
Genetica Molecolare Umana	6	Spettroscopia per le Biotecnologie	6
Patologia Generale	6		
1 CFU Mondo del lavoro; Stage 10 CFU; Prova finale 5 CFU			

GLI SBOCCHI PROFESSIONALI

- La laurea di primo livello in Biotecnologie dà accesso alle **Lauree Magistrali** nell'ambito delle Biotecnologie Industriali o di discipline affini e a corsi di Master di I livello
- L'80% dei laureati triennali in Biotecnologie decide di proseguire il proprio percorso formativo con un Corso di Laurea Magistrale
- Le conoscenze acquisite nel corso del triennio di studi consentono l'inserimento nel mondo del lavoro in enti di ricerca pubblici e privati, nell'industria biotecnologica, farmaceutica, energetica, cosmetica, nutrizionale e della chimica fine
- Il 70 % dei laureati triennali in Biotecnologie dell'Università di Milano-Bicocca che non proseguono negli studi è occupato a un anno dalla laurea (2017, dati ANVUR)

