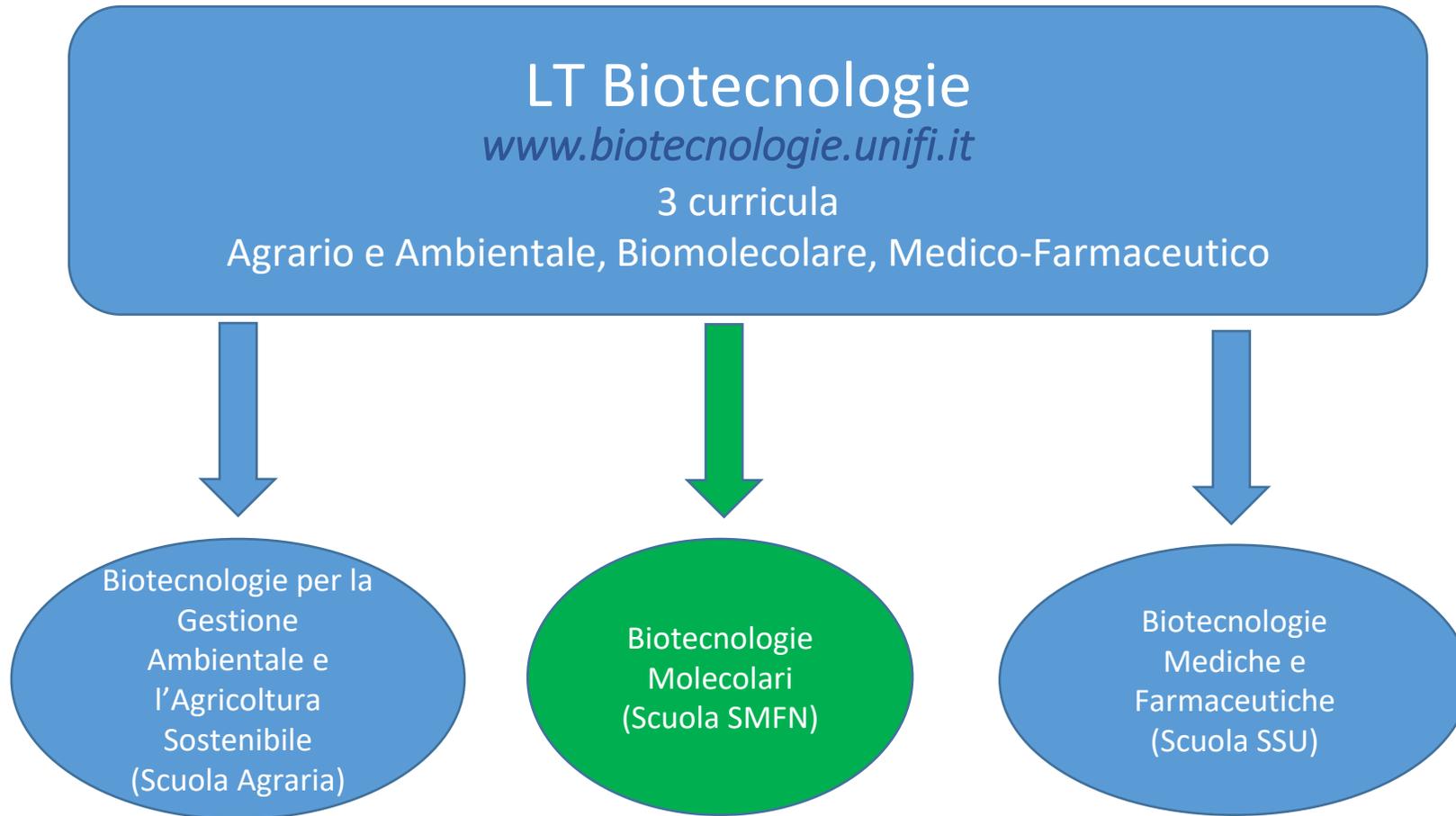


Biotechnologie @ UniFi





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di Scienze
Matematiche, Fisiche e Naturali

cercachi
cerca nel sito

albo ufficiale

english version

corso di laurea magistrale

Biotechnologie molecolari

entra in
biblioteca

corso di studio

didattica

docenti

orario e calendari

<https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php>

Classe di laurea:

LM 8-Biotechnologie industriali

Per iscriversi: requisiti d'accesso

- ✓ 6 CFU in discipline matematiche: tutti i settori MAT/XX ; MED/01; SECS-S/01; SECS-S/02.
- ✓ 6 CFU in discipline fisiche: tutti i settori FIS/XX
- ✓ 12 CFU in discipline chimiche: tutti i settori CHIM/XX ; AGR/13
- ✓ 36 CFU in discipline biologiche: tutti i settori BIO/XX
- ✓ certificazione per Inglese livello B2, comprensione scritta

Requisiti soddisfatti da tutti i laureati in LT Biotechnologie @ UniFi

Per tutti i laureati nella LT Biotechnologie @ UniFi abbiamo una procedura semplificata per ottenere il nullaosta

I ANNO (60 CFU)			
Insegnamento	SSD	CFU	Docente
I Semestre			
METODOLOGIE DI SINTESI DI MOLECOLE BIOATTIVE	CHIM/06	6	A. Trabocchi M. Marradi
GENOMICA E BIOLOGIA DEI SISTEMI	BIO/18	6	A. Mengoni
PROTEOMICA	BIO/10	5 + 1 lab	A. Caselli
ANALISI DEI PROCESSI BIOLOGICI CON APPROCCIO BIOINFORMATICO	BIO/11	3 + 3 lab	M. Ramazzotti
IMMUNOLOGIA E TECNICHE IMMUNOLOGICHE	MED/04	5 + 1 lab	A. Arcangeli
II Semestre			
INTERATOMICA: STRUTTURA, TERMODINAMICA E CINETICA	CHIM/03	6	P. Turano
PROTEINE E LORO INTERAZIONI CON LABORATORIO	CHIM/03	3 + 3 lab	F. Cantini
BIOTECNOLOGIE APPLICATE A CELLULE EUCARIOTE CON LABORATORIO	BIO/13	3+3 lab	F. Magherini
BIOFISICA CELLULARE E MOLECOLARE	BIO/09	6	M. Reconditi
METODI OTTICI IN BIOLOGIA CON LABORATORIO	FIS/03	5 + 1 lab	M. Capitanio R. Cicchi
II ANNO (60 CFU)			
I Semestre			
Drug discovery	CHIM/06	5 + 1 lab	A. Trabocchi
Modellistica applicata a molecole di interesse biologico	CHIM/02	3 + 3 lab	P. Procacci

**+12 CFU
a scelta
libera**

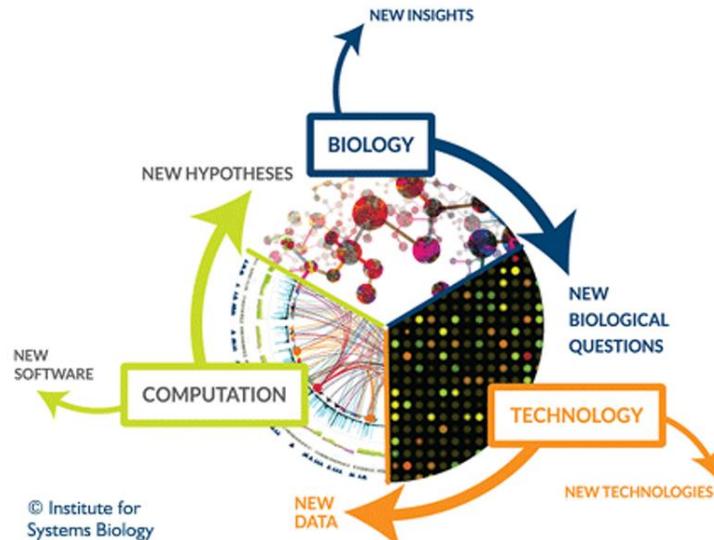
I anno, 1° semestre

Fanno capo a questa area gli insegnamenti che coprono, anche solo parzialmente, i temi classici del nuovo settore delle biotecnologie definito **GPTA**, cioè **Genomica, Proteomica e Tecnologie abilitanti**.

B015928 – GENOMICA E BIOLOGIA DEI SISTEMI

B019098 - ANALISI DEI PROCESSI BIOLOGICI CON APPROCCIO BIOINFORMATICO

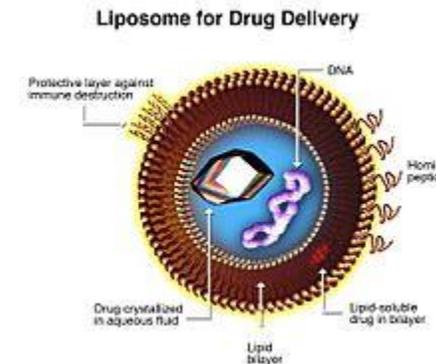
B026332 - PROTEOMICA



Produzione di molecole bioattive [mimetici di sostanze naturali/farmaci non tradizionali (inclusi biologici e nanocarrier)].

B007166 - IMMUNOLOGIA E TECNICHE IMMUNOLOGICHE

B015924 - METODOLOGIE DI SINTESI DI MOLECOLE BIOATTIVE



I anno, 2° semestre

Approfondimento delle basi metodologiche e scientifiche delle tecnologie delle colture cellulari e delle proteine ricombinanti, finalizzate principalmente alla produzione di linee cellulari e di proteine purificate – eventualmente modificate con opportune sonde - e delle loro diverse applicazioni.

B029079 - BIOTECNOLOGIE APPLICATE A CELLULE EUCARIOTICHE CON LABORATORIO

B015923 - PROTEINE E LORO INTERAZIONI CON LABORATORIO

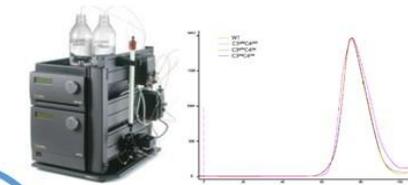
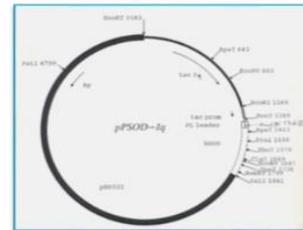
L'analisi delle molecole biologiche e dei sistemi biologici in genere richiede l'uso di una serie di metodi fisici (spettroscopia, microscopia, e tecniche strutturali).

B015922 - INTERATOMICA: STRUTTURA, TERMODINAMICA E CINETICA

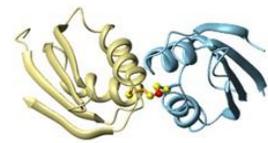
B015929 - METODI OTTICI IN BIOLOGIA CON LABORATORIO

B029089 - BIOFISICA CELLULARE E MOLECOLARE

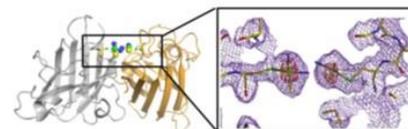
Dal clonaggio del gene di una proteina



Per lo studio delle sue interazioni tramite metodi in silico e in vitro



Interazione proteina-proteina



proteina-farmaco



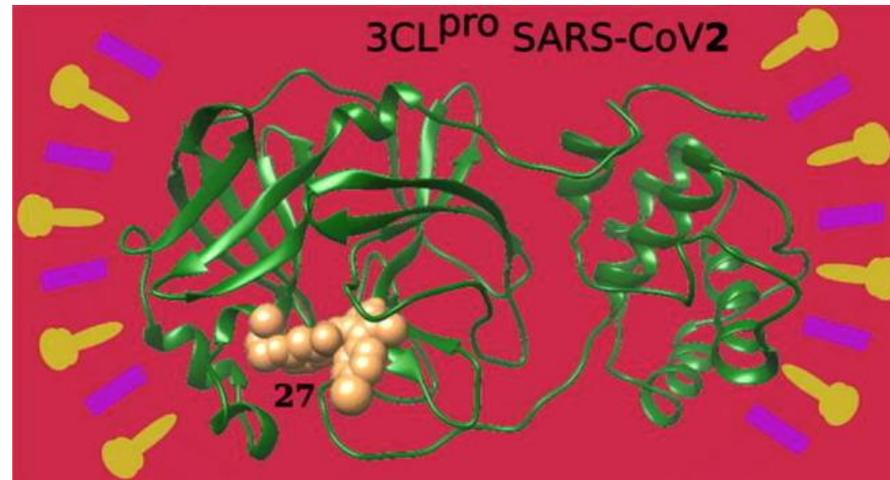
Interazione proteina-anticorpo

Il anno, 1° semestre

Fanno parte di questa area gli insegnamenti a impronta più propriamente chimica, che coprono, anche parzialmente, la **progettazione razionale di farmaci (tradizionali e non), la loro funzionalizzazione per l'ottenimento di sonde molecolari e gli approcci computazionali correlati.**

B015930 - DRUG DISCOVERY

B019097 - MODELLISTICA APPLICATA A MOLECOLE DI INTERESSE BIOLOGICO



Insegnamenti presentati dagli studenti

The screenshot displays the official website of the University of Florence, specifically the page for the Master's course in Molecular Biotechnology. The header includes the university logo, the name 'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE', and the course title 'Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali - corso di laurea magistrale in Biotecnologie molecolari'. Navigation links for 'cerchi', 'cerca nel sito', 'abbonifica', and 'english version' are present. A sidebar on the left contains a 'menu di studio' with links to 'home page', 'Sedi e strutture', 'Norme e regolamenti', 'Organizzazione', 'Per iscriversi', 'Per laurearsi', 'Proseguire dopo la laurea', 'Qualità del Corso', 'Versati Riunioni Consiglio corso di Laurea', 'Presentazione del Corso di Laurea', and 'Glossari'. The main content area features a 'Presentazione del Corso di Laurea' section with a video player and a list of student presentations, each with a video player and a title. The presentations listed are: 'STRUTTURE E BIOLOGIA DEI VIRALI', 'MODULI PER RECOPRIRE BIOLOGICI CON APPROCCIO SONDREMATICO', 'METODOLOGIE APPLICATE IN BIOLOGIA SCIENTIFICA', 'BIOLOGIA E TECNICHE BIOMOLECOLARI', 'MODALITÀ APPLICATA A BIOLOGIA IN UN CONTESTO SCIENTIFICO', 'INTERAZIONI ATOMICHE E TERMOBIOLOGIA SCIENTIFICA', 'PROTEOMICA', 'PROTEOMICA INTEGRATIVA CON L'USO DI UNO', 'BIOLOGIA APPLICATA A UNO DEI CAMPI DI RICERCA CON APPROCCIO SONDREMATICO', 'PROTEOMICA INTEGRATIVA CON L'USO DI UNO', 'METODI IN BIOLOGIA CON APPROCCIO SONDREMATICO', and 'DEUS IN COELESTI'. The footer contains the text 'ultimo aggiornamento: 16-10-2022' and social media icons for 'condi' and 'su'.

Perchè iscriversi?



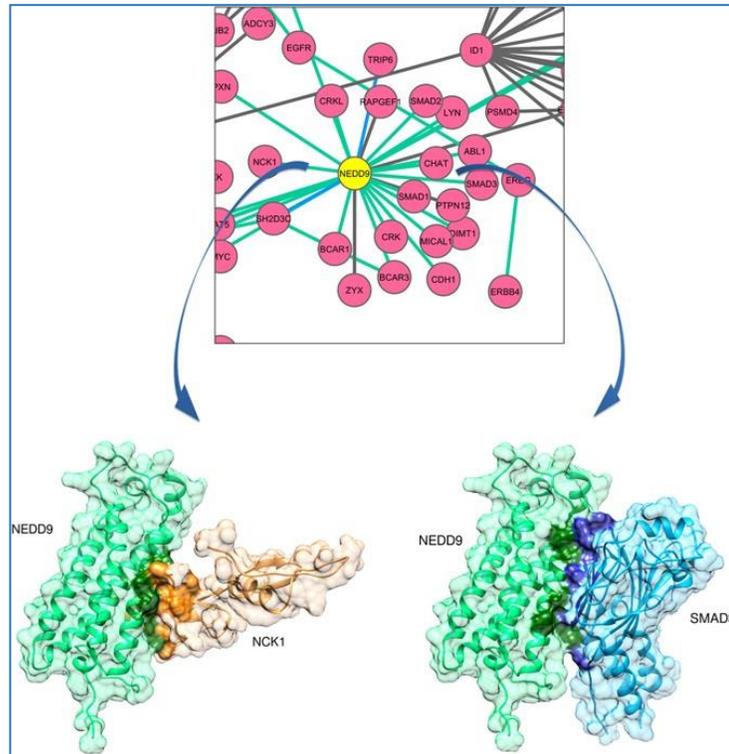
- **Molecolare**
- **Industriale**
- **Abilità pratiche**
- **Internazionalizzazione**

Molecolare:

visione molecolare dei sistemi biologici

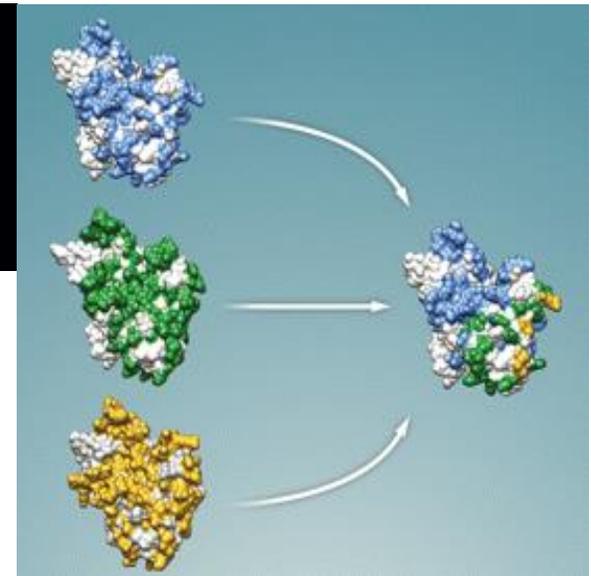
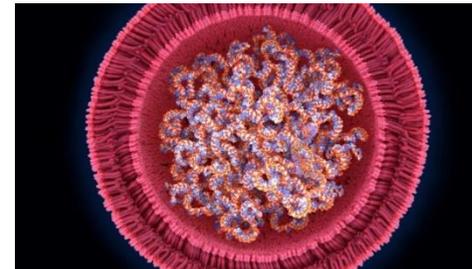
produzione di molecole innovative di interesse industriale

biosensori/sonde molecolari



Structural
Systems
Biology

Monoclonal
antibodies



Vaccines

Industriale

LM 8-Biotecnologie industriali

Membri del comitato di indirizzo (consulenti attivi) da:

GSK vaccines

Toscana Life Sciences

Seminari di rappresentanti industriali:

Es.

2° semestre 2021:

Toscana Life Sciences (anticorpi monoclonali contro cancro e COVID-19)

GSK Vaccines (vaccini biotecnologici)

2° semestre 2022:

GSK Vaccines (reverse and structural vaccinology)

Philogen: (produzione di anticorpi bioconiugati con citochine; processi di scale-up finalizzati alla produzione)

Abilità pratiche



	I anno		II anno		TOTALE
	1° semestre	2° semestre	1° semestre	2° semestre	
Laboratori disciplinari (1 cfu = 12 h)	5 cfu (60 h)	7 cfu (84 h)	4 cfu (48 h)		16 cfu (192 h)
Tirocinio curriculare (1 cfu = 25 h)				12 cfu (300 h)	12 cfu (300 h)
Lavoro sperimentale per tesi (1 cfu = 25 h)				18 cfu (450 h)	18 cfu (450 h)
					46 cfu (942 h)

Possibili cfu di laboratorio aggiuntivi con esami a scelta libera

Internazionalizzazione

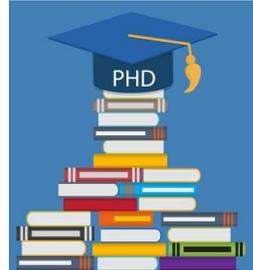
Outgoing:
Erasmus+ traineeship
(anche post-laurea)



Esami a scelta: C1 lingua inglese

Post-laurea

- Dottorati di ricerca
- Scuole di specializzazione non mediche/master



- Ricercatore presso centri di ricerca



- Aziende biotech (https://assobiotec.federchimica.it/docs/default-source/biotecnologie/report-2018/report_biointaly_2022_web.pdf?sfvrsn=e82f2bb7_4)

- Libera professione

-

*Vd. sezione sito:
Alumni/alumnae*

