

UniPaOrienta

# **Welcome Day delle Lauree Magistrali**

11 maggio 2023



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



# LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CHIMICA



UniPaOrienta | Welcome Day LM 2023 | 11 maggio



Università  
degli Studi  
di Palermo

L'ingegnere chimico studia come progettare, gestire e ottimizzare ogni aspetto delle trasformazioni di materia ed energia che sono essenziali in numerosi ambiti applicativi.

### Chimico e petrolchimico



### Farmaceutico e biomedicale



Produzione di energie rinnovabili,  
recupero delle aree inquinate,  
rispetto dell'ambiente



### Produzione dei materiali



### Cosmetico



# L'ingegneria chimica a Palermo

## L'obiettivo

**Formare laureati in grado di affermarsi rapidamente e con successo nel mondo del lavoro in ambito nazionale ed internazionale**



Elizabeth Arden  
Perfumes



versalis Unilever



# Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica a Palermo:

## REQUISITI DI ACCESSO

Nuovi Requisiti	
SSD	CFU
MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/07	12
FIS/01, FIS/02, FIS/03	9
CHIM/03, CHIM/06, CHIM/07	15
ING-IND/22, ING-IND/23, ING-IND/24, ING-IND-25, ING-IND/26, ING-IND/27	24
<b>TOTALE</b>	<b>60</b>

## Curriculum:

1. Ingegneria Chimica **dei Processi sostenibili**
2. Ingegneria Chimica **dei Materiali**
3. Ingegneria Chimica **dei Processi Alimentari**

Biochemical Plant Design	9 CFU
Industrial chemical and biochemical processes	9 CFU
Macchine	9 CFU
Chemical and biochemical process control	9 CFU
Sicurezza industriale	9 CFU
Conceptual design of chemical and biochemical processes	9 CFU

## Le materie di indirizzo (24 CFU):

### Ingegneria Chimica dei **Processi sostenibili**

Chemical and biochemical reactors	9 CFU
Green chemistry sustainable processes C.I.	3 CFU
Sustainable industrial processes C.I.	6 CFU
Plant design for process sustainability	6 CFU

### Ingegneria Chimica dei **Materiali**

Applied Electrochemistry	9 CFU
Biomateriali	6 CFU
Tecnologia e riciclo dei materiali macromolecolari	9 CFU

### Ingegneria Chimica dei **Processi Alimentari**

Fondamenti di chimica per gli alimenti C.I.	3 CFU
Processi dell'industria alimentare C.I.	6 CFU
Packaging e reologia per l'industria alimentare	9 CFU
Physical chemistry of dispersed systems	6 CFU



**1 materia opzionale del proprio gruppo e 2 a scelta**  
**Obiettivo: venire incontro alle curiosità ed agli interessi degli**

**PROCESSI SOSTENIBILI allievi**

Process Dynamics Simulation and Control	6
Industrial Polymerization Processes	6
Advanced chemical and biochemical plant design	6
Chimica Applicata alla tutela dell'ambiente	6
Materiali polimerici e compositi per applicazioni sostenibili	6

**MATERIALI**

Chemical fundations of bio-nanotechnologies	6
Electrochemical Power Sources	6
Material and Processes for Tissue Engineering	6
Corrosions and Protections of Metals	6
Applied Physical Chemistry	6

**PROCESSI ALIMENTARI**

Tecnica del freddo (modulo)	6
Costruzione di apparecchiature per l'industria di processo	6
Models for Thermofluid Dynamics	6
Corrosions and Protection of Metals	6

## Dal curriculum in **Ingegneria Chimica dei Processi Sostenibili**

Si può accedere al **Progetto Pilota Nazionale** che intende sperimentare l'istituzione di percorsi brevi di almeno **30 CFU** che si integrano ai corsi magistrali, per la formazione di **esperti in "Tecnologie Green"** e "Infrastrutture Smart", dando 18 CFU in più

## Ingegneria delle Transizioni- percorso GREEN

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/ingegneria-delle-transizioni/index.html>

[https://didattica.polito.it/lauree\\_magistrali/2022/it/tecnologie\\_transizione\\_ecologica\\_digitale\\_new](https://didattica.polito.it/lauree_magistrali/2022/it/tecnologie_transizione_ecologica_digitale_new)

## Ingegneria Chimica dei Processi sostenibili «minor» GREEN

INSEGNAMENTI		
SSD Insegn.	NOME INSEGNAMENTO	CFU
ING-IND/27	Industrial chemical and biochemical processes	9
ING-IND/25	Biochemical plant design	9
ING-IND/08	Macchine	9
ING-IND/26	Chemical and Biochemical Process Control	9
ING-IND/24	Chemical and Biochemical Reactors	9
CHIM/07	Green chemistry for sustainable processes (modulo C.I.)	3
ING-IND/27	Sustainable industrial processes (modulo C.I.)	6
ING-IND/25	Plant design for process sustainability	6
Totali CFU I anno		60
ING-IND/26	Conceptual design of chemical and biochemical processes	9
ING-IND/25	Sicurezza Industriale	9
	Modulo obbligatorio opzionale	6
	Modulo a scelta Minor Green Tech 9 CFU	9
	Modulo a scelta Minor Green Tech 6 CFU	6
	Tirocini e/o altre attività formative	3
	Prova finale	21
Totali CFU II anno		63
TOT CFU		123
MINOR CURRICULARE		30

MINOR extracurriculare		
ING-IND/10	Analisi di Sistemi Energetici e Termoeconomia	9
ING-IND/16	19022 - INNOVATION MANAGEMENT	6
		15
Modulo a scelta Minor Green Tech 6 CFU		
ING-IND/10	IMPIANTI GEOTERMICI E A BIOMASSA	6
ING-IND/23	Idrogeno e sistemi di accumulo elettrochimici	6
ING-IND/11	19115 - FONDAMENTI DI ECONOMIA CIRCOLARE	6
ING-IND/32	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	6
ING-IND/11	Fonti di Energia Eolica e Mareomotrice	6
Modulo a scelta Minor Green Tech 9 CFU		
ICAR/03	GESTIONE DEI RIFIUTI	9
ING-IND/11	SOLAR ENERGY SYSTEMS	9



---

## L'ingegneria chimica a Palermo

**La tesi (21 CFU) : Cinque-sei mesi di attività sperimentale a tempo pieno in laboratorio (a Palermo o **all'estero**)**

### **Esempi di Tematiche**

- Energie rinnovabili (energia da gradienti salini, fuel cell, microbial fuel cell, produzione di biocombustibili)
- Materiali per applicazioni avanzate (nano materiali, polimeri, riciclo)
- Scaffold e protesi artificiali (dalla preparazione alla sterilizzazione)
- Tecnologie di produzione non convenzionali e processi per la purificazione delle acque ed il trattamento di reflui acquosi contaminati
- Modellazione matematica, dinamica, simulazione e controllo di apparecchiature dell'ingegneria chimica
- Processi di sintesi di fine chemicals

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Studenti

Universita

# Chemical engineering week

2° edizione

25 - 29 novembre 2023

**ISAB** 25 novembre ore 15:00

**SASOL** 27 novembre ore 15:00

**SOLVAY** 29 novembre ore 10:00

**ExxonMobil** 27 novembre ore 10:00

**GE** GE Imagination at work 28 novembre ore 10:00

Sponsor

**IO IMPRESA** BUSINESS COACHING

**AIDIC**

Contatti

Prof. Giorgio Micalo  
Presidente del consiglio di corso di studi in Ingegneria Chimica  
E-mail: giorgio.micalo@unipa.it

Universitas Imprese

## INGEGNERIA CHIMICA E BIOCHIMICA A PALERMO

### PARERE DELLE AZIENDE

Multinazionale leader nella produzione di materiali avanzati e specialità

**SOLVAY**  
asking more from chemistry®

#### Ricerca dell'ECCELLENZA

Bachelor's Degree → 105/110

Master's Degree → 108/110

Technical Selection

2 DAYS

HR Selection

- COMMUNICATION (technical language)
- TEAM WORKING (I'm not alone)
- NEGOTIATION
- CUSTOMER CENTRICITY
- ANALYTICAL PROBLEM SOLVING
- ADAPTABILITY (diversity&inclusion)
- EXPAT
- CURIOSITY AND PASSION

University	Percentage
Palermo	20%
Pisa	28%
Milano	16%
Napoli	8%
Torino	8%
Bologna	4%
Padova	4%
Roma	4%
Genova	4%

**95% degli Ingegneri assunti sono Ingegneri Chimici e Biochimici**

GIORGIO MICALE  
*Conceptual Design of Chemical Processes*  
Modelli matematici per l'Ingegneria Chimica/  
*Mathematical models for chemical Engineering*



VITTORIO LODDÒ  
Reattori Chimici / *Chemical reactors*



FRANCO GRISAFI  
Impianti Chimici / *Chemical Plant Design*  
Sicurezza Industriale / *Industrial safety*

CLELIA DISPENZA  
*Functional nanostructured materials:*  
*from molecules to nanomachines*

MONICA SANTAMARIA  
Materiali per l'accumulo e la conversione di energia /  
*Materials for energy storage and conversion*



VINCENZO LA CARRUBBA  
*Chimica applicata / Applied Chemistry*  
*Materials and processes for tissue and bio-*  
*chemical engineering*



ROSALINDA INGUANTA  
*Applied Physical Chemistry*

STEFANO BECCARI  
*Macchine / Machinery*



GIUSEPPE CAPUTO  
*Combustione / Combustion*

ANDREA CIPOLLINA



ALESSANDRO GALIA  
*Industrial Chemistry*  
*Chemical and Biochemical Technology*

## Per maggiori informazioni

**Prof.ssa Francesca Scargiali**  
([francesca.scargiali@unipa.it](mailto:francesca.scargiali@unipa.it), 09123863714)

**Prof. Franco Grisafi**  
([franco.grisafi@unipa.it](mailto:franco.grisafi@unipa.it), 09123863783)

**Prof. Francesco Di Franco**  
([francesco.difranco@unipa.it](mailto:francesco.difranco@unipa.it), 09123863706)

**Prof. Federica Proietto**  
([federica.proietto@unipa.it](mailto:federica.proietto@unipa.it))



**Ingegneria Chimica e Biochimica - Unipa**  
@real.ing.chim.biochim.unipa

Invia un messaggio



“

# Vi aspettiamo in Unipa!

UniPaOrienta | Welcome Day Lauree Magistrali 2023



**Università  
degli Studi  
di Palermo**

