

**FACOLTÀ INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE**

**INGEGNERIA CLINICA**



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# Introduzione

Voi siete  
qui

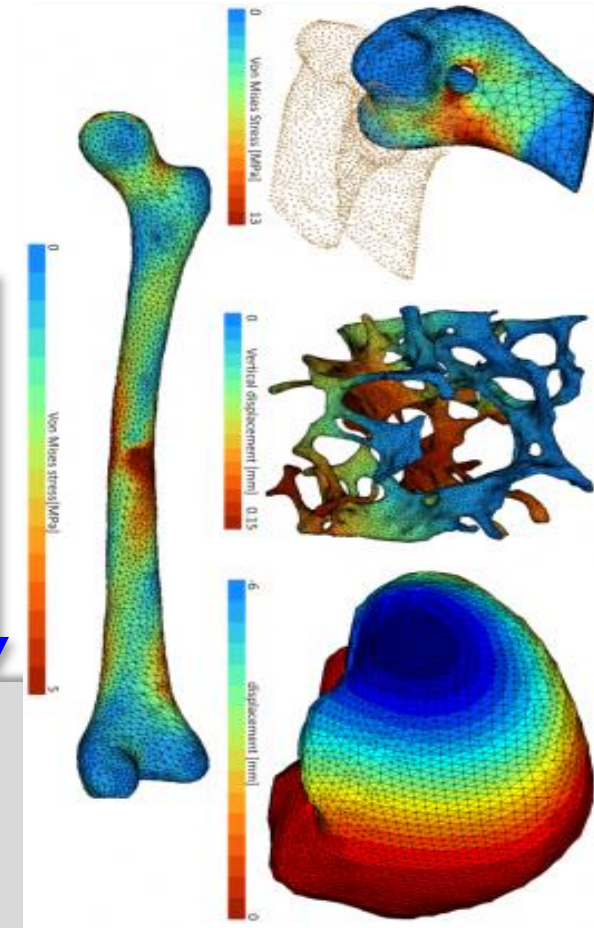
Scuola

Laurea  
triennale

Laurea  
Magistrale

Dottorato  
di ricerca

Mondo del lavoro



# Introduzione



## Sapienza Università di Roma

Ingegneria  
Civile e  
Industriale

Ingegneria  
dell'Informazione,  
Informatica e  
Statistica

Altre  
Facoltà

Dipartimento di Scienze  
di Base e Applicate per  
l'Ingegneria

Altri dipartimenti

Ingegneria Clinica

.....



## Perché una Ingegneria così specifica?

- ❑ La spesa sanitaria del Servizio Sanitario nazionale ammonta al 7,3% del PIL (la spesa militare al 1,7%).
- ❑ Il mercato delle tecnologie Biomediche in Italia è il quinto al mondo, dopo USA, Giappone, Germania, Francia.
- ❑ Le tecnologie impiegate sono numerosissime ed abbracciano l'Ingegneria Meccanica, l'Ingegneria Elettronica, l'Ingegneria dei Sistemi, oltre alle Biotecnologie, la Fisiologia.



# Di cosa si occupa l'Ingegneria Clinica e Biomedica?

- ❑ Fornisce conoscenze approfondite teoriche e professionali per interpretare, descrivere e gestire i problemi complessi dell'Ingegneria Biomedica
- ❑ Approccio fortemente interdisciplinare
- ❑ Utilizza metodi, strumenti e tecniche innovativi



# Di cosa si occupa l'Ingegneria Clinica e Biomedica?

- ❑ Progettazione, produzione e valutazione delle strumentazioni e dispositivi di cui si avvale il personale ospedaliero
- ❑ Progettazione e uso di biomateriali e protesi
- ❑ Analisi di segnali biomedici
- ❑ Competenze multidisciplinari che consentono l'accesso alla professione di «Tecnico di apparati medicali e per la diagnostica medica» e l'iscrizione a corsi di laurea magistrale, in particolare alla laurea in Ingegneria Biomedica



Corso **professionalizzante** secondo la Codifica ISTAT 3.1.7.3 delle professioni 2011:  
*“Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica.*

*Le professioni comprese in questa categoria, controllano, mantengono e testano l'efficienza di apparati e sistemi dedicati a specifici trattamenti terapeutici ovvero di apparati e sistemi di diagnostica radiografica, sonografica e di acquisizione ed elaborazione di dati di varia natura”.*

# Tematiche

Conoscenze nelle scienze matematiche, fisiche e chimiche

Competenze in termodinamica, fisica tecnica, automatica, meccanica dei solidi e dei fluidi, delle macchine, dell'elettrotecnica, dell'elettronica

Conoscenza di strumentazione e apparati finalizzati alle misure, collaudo e gestione della strumentazione

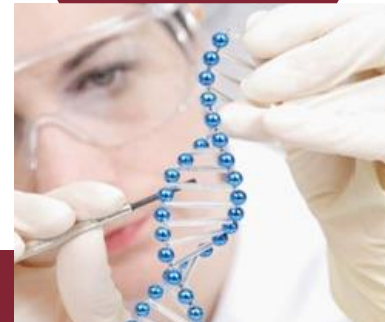
Conoscenza della fisiologia e anatomia del corpo umano, e dei metodi di elaborazione dei segnali biomedici

Progettazione e collaudo di nuovi dispositivi medici in ambito industriale

Manutenzione degli impianti della struttura sanitaria

Manutenzione, gestione e sicurezza dei dispositivi medici impiegati per la diagnosi e la terapia

Distribuzione e gestione di apparecchiature e impianti ospedalieri complessi



# Organizzazione

I ANNO				CFU
<b>I CICLO</b>	Analisi matematica I (9)	Geometria (9)	Laboratorio di Informatica (6)	24
<b>II CICLO</b>	Analisi matematica II (9)	Fisica I (9)	Chimica (9)	27

II ANNO					CFU
<b>I CICLO</b>	Fisica (9)	Scienza delle costruzioni e Fondamenti di biomeccanica (12)	Fisica tecnica (6)		27
<b>II CICLO</b>	Elettrotecnica, impianti e macchine elettriche (6)	Campi elettromagnetici (6)	Seminario e laboratorio di anatomia e fisiologia (6)	Meccanica dei fluidi (6)	27

III ANNO					CFU
<b>I CICLO</b>	Segnali deterministici e stocastici (6)	Elettronica (9)	Impianti ospedalieri (9)	Misure meccaniche (6)	30
<b>II CICLO</b>	Elaborazione dati e segnali biomedici (6)	Strumentazione biomedica (9)	Fondamenti di automatica (9)	12 CFU a scelta dello Studente	36

**Totale 180 CFU**

<b>ALTRE ATTIVITA'</b> (9)	Lingua (3)	Elaborato finale (3)	3 CFU ai sensi art. 10 com. 5 lettera d del DM 270/04
----------------------------	------------	----------------------	---



# Sbocchi professionali

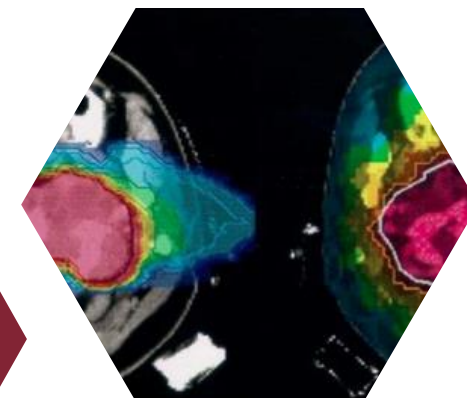
Aziende ospedaliere pubbliche e private



Manutenzione degli impianti della struttura sanitaria

Distribuzione e gestione di apparecchiature e impianti ospedalieri complessi

Enti di ricerca del settore sanitario, per la ricerca clinica e biomedica



Industria farmaceutica e di biotecnologie  
Sviluppo software per la bioinformatica



# Oppure proseguite con una laurea magistrale

Voi siete  
qui

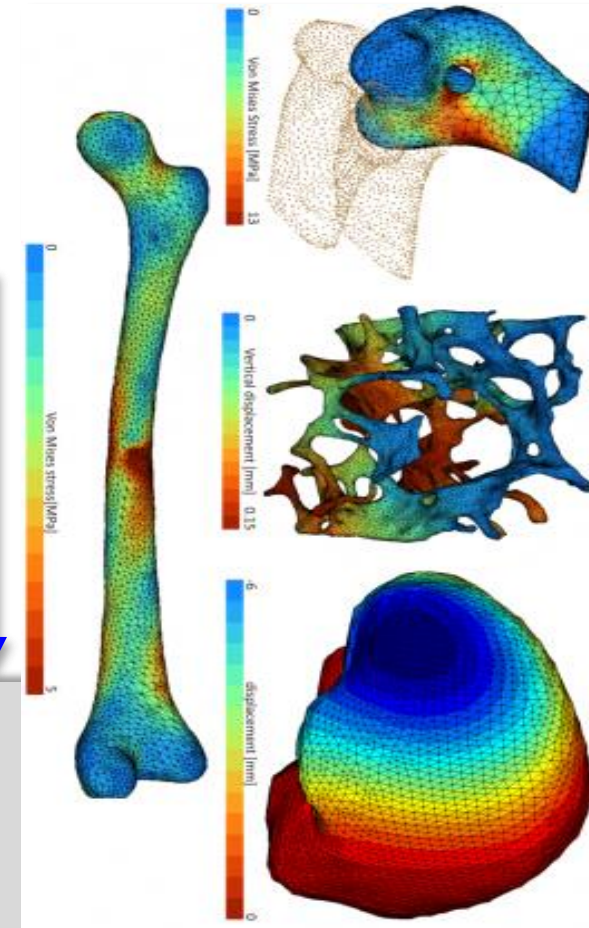
Scuola

Laurea  
Triennale

Laurea  
Magistrale  
In  
**Ingegneria  
Biomedica**  
(e non solo)

Dottorato  
di ricerca

Mondo del lavoro





Cerca



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Consiglio d'Area in  
Ingegneria Clinica Biomedica

HOME

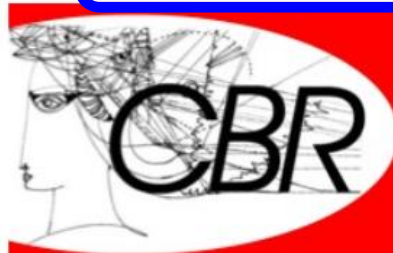
LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA

ERASMUS

PERCORSI DIDATTICI ALL' ESTERO

NOTIZIE



Il CAD di Ingegneria  
Clinica e Biomedica  
ripudia ogni forma  
di discriminazione  
e violenza contro  
le donne e le ragazze

IN EVIDENZA

Calendario didattico

Orario delle lezioni

Offerta Tesi (interne/esterne) Borse di  
Studio e Tirocini

Lauree

Modulistica

SERVIZI

Sportello didattico virtuale

Infostud

Webmail Personale

Webmail Studenti

Elenco telefonico

Consiglio d'Area Didattica (CAD) in Ingegneria Clinica e Biomedica

EVENTI 16:15-17:00  
10/05/24 16:00-16:45  
14/05/2024 15:00-15:45  
17/05/24 15:00-15:45

EVENTI  
OPEN DAY MAGISTRALI  
della Facoltà di Ingegneria  
Civile e Industriale Sapienza



FACOLTÀ DI INGEGNERIA  
CIVILE E INDUSTRIALE

SAPIENZA



[Pagina del Corso  
\(Catalogo Sapienza\)](#)

[Docenti Laurea in  
Ingegneria Clinica \(L-9\)](#)

[Manifesto](#)

[Lezioni](#)

[FAQ](#)

## LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA



Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Andrea Sapienza, Università di Roma

**Sala operatoria neurochirurgica a tecnologia integrata con Risonanza Magnetica**



## ARCHIVIO MANIFESTI DI ING. CLINICA (L-9) DEGLI ULTIMI 10 ANNI

### • **Manifesto BCLR 2024/2025**

- **Manifesto BCLR 2023/2024**
- **Manifesto BCLR 2022/2023**
- **Manifesto BCLR 2021/2022**
- **Manifesto BCLR 2020/2021**
- **Manifesto BCLR 2019/2020**
- **Manifesto BCLR 2018/2019**
- **Manifesto BCLR 2017/2018**





## Regolamento Didattico

### Corso di Laurea in Ingegneria Clinica

Classe L-9 Ingegneria Industriale

Ordine degli Studi 2024/2025

Anni attivati: I, II, III

#### Modalità di accesso

Il Corso di laurea in Ingegneria Clinica è a numero programmato. L'immatricolazione è subordinata al sostenimento di un test di verifica delle conoscenze in ingresso (TOLC-I), il cui punteggio espresso in cinquantèsimi è necessario per iscriversi alle 3 selezioni previste dal bando <https://www.uniroma1.it/it/pagina/corsi-ad-accesso-programmato-con-tolc-i-e-selezioni>. Le graduatorie di ammissione vengono formate in base ai punteggi conseguiti nel TOLC-I da ciascun candidato. Le prime due selezioni sono a soglia di accesso (punteggio minimo 18/50) mentre la terza selezione non prevede una soglia e consente l'immatricolazione a tutti i candidati posizionati in graduatoria, fino a saturazione dei posti disponibili. Ai candidati immatricolati nella terza selezione con un punteggio TOLC-I inferiore a 18/50 verranno attribuiti gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Per ulteriori informazioni riguardo l'iscrizione si rimanda al link: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2023/30838/home>



## Corsi ad accesso programmato con TOLC-I e selezioni

# Internazionalizzazione

E' possibile partecipare al programma **Erasmus** per passare un periodo all'estero per

- sostenere esami che verranno riconosciuti al rientro,
- Preparare la tesi di laurea.

Negli ultimi anni molti Studenti di Clinica hanno partecipato ad un programma Erasmus in diverse sedi, fra cui: **Siviglia, Madrid, Barcellona, Porto, Lisbona, Bruxelles, Leuven Monaco, Linkopings, Trondheim ...**





# Contatti

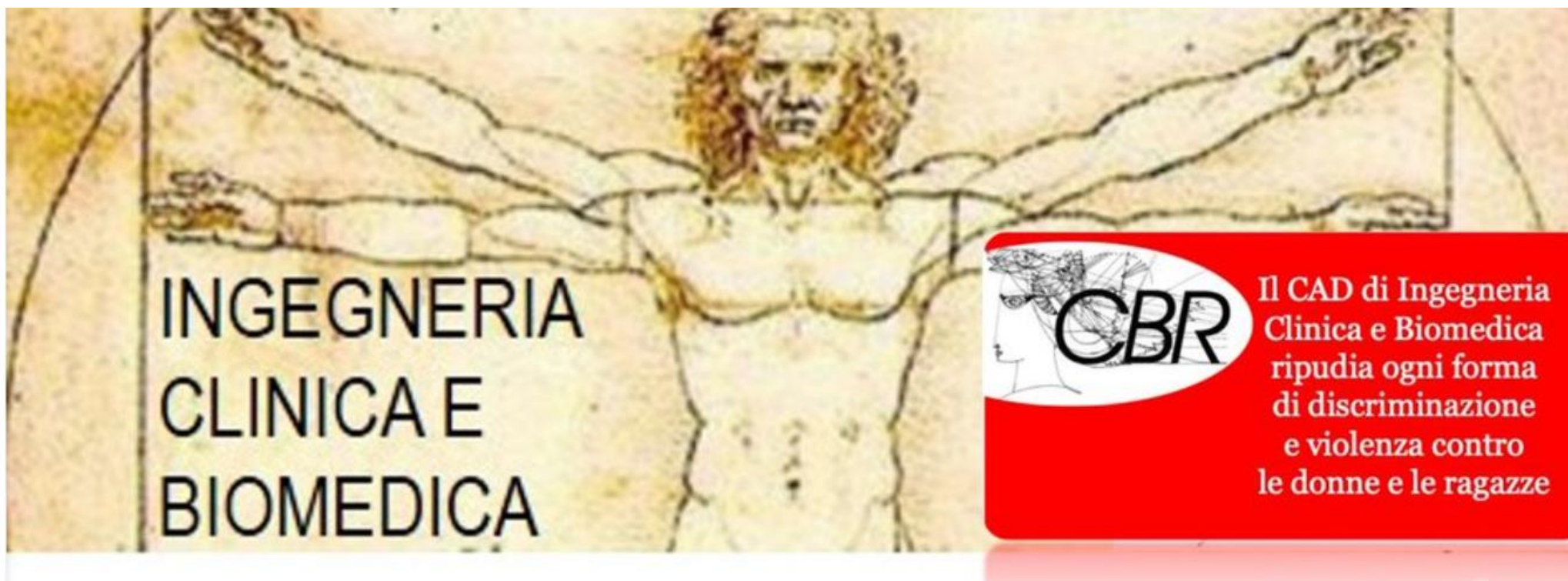
**Prof. Daniela Iacoviello:** [daniela.iacoviello@uniroma1.it](mailto:daniela.iacoviello@uniroma1.it)

**Prof. Mariacristina Larciprete:** [mariacristina.larciprete@uniroma1.it](mailto:mariacristina.larciprete@uniroma1.it)

**Prof. Eduardo Palermo:** [eduardo.palermo@uniroma1.it](mailto:eduardo.palermo@uniroma1.it)

**Prof. Jlenia Toppi:** [jlenia.toppi@uniroma1.it](mailto:jlenia.toppi@uniroma1.it)

# Informazioni- facebook



## Ingegneria Clinica e Biomedica, Sapienza Università di Roma

Mi piace: 283 • Follower: 328



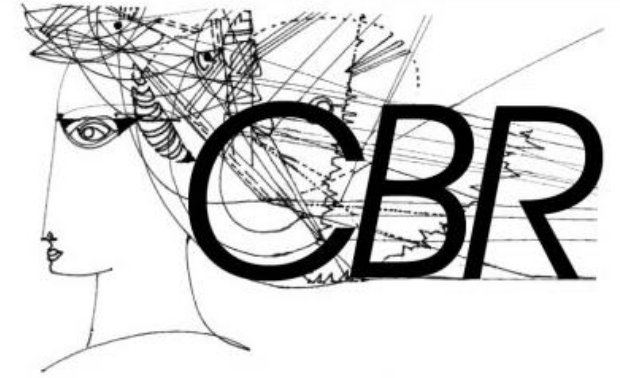
[Scopri di più](#)



[Cerca](#)



**Vi aspettiamo**



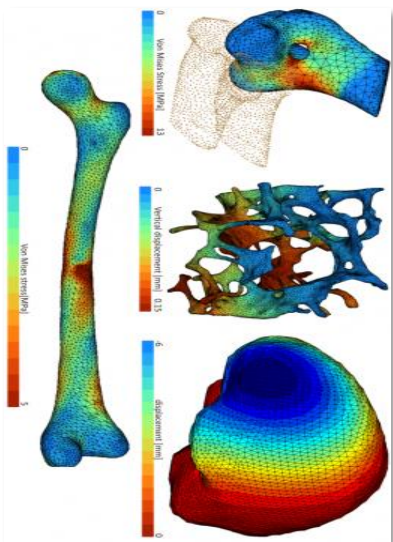
**FACOLTÀ INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE**

**INGEGNERIA BIOMEDICA**



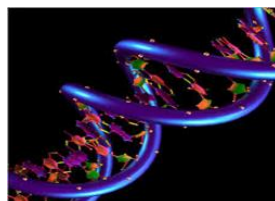
**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# Sbocchi professionali

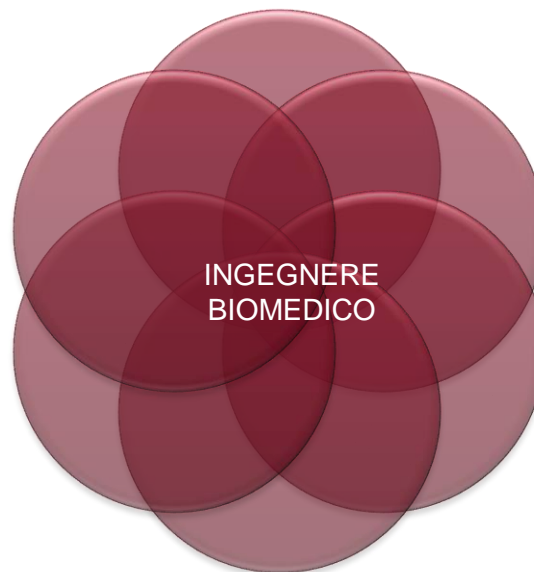


Industrie farmaceutiche e di biotecnologie

Software per la bioinformatica e di consulenza per la post-genomica

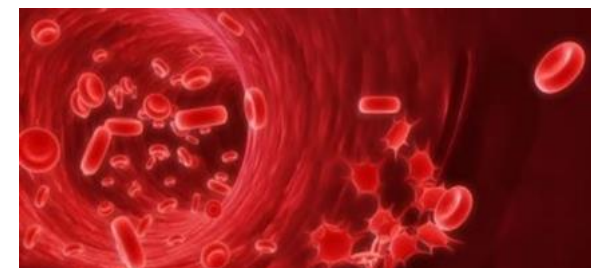


Produttori e fornitori di apparecchiature medicali



Società di servizi per la gestione di apparecchiature e impianti sanitari

Aziende ospedaliere pubbliche e private



Enti di ricerca del settore sanitario



# Motivi per iscriversi

- Durata degli studi: circa 30 mesi\*
- Il tasso di occupazione entro dodici mesi dalla laurea è del 91.1%, con una retribuzione media netta di circa 1460 euro; il 10% prosegue con un dottorato di ricerca
- Tempo di impiego dalla laurea 3 -6 mesi
- Acquisiscono competenze multidisciplinari che gli permettono di adeguarsi alle rapide evoluzioni
- La formazione del laureato triennale consente l'accesso alla professione di **"Tecnico di apparati medicali e per la diagnostica medica"**.



\* Indagine Almalaurea 2022

# Dove reperire le informazioni

## Il sito del corso



Cerca English

 **SAPIENZA** UNIVERSITÀ DI ROMA Consiglio d'Area in Ingegneria Clinica Biomedica

HOME LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA ERASMUS Percorsi Didattici All' Estero NOTIZIE

**Il CAD di Ingegneria Clinica e Biomedica ripudia ogni forma di discriminazione e violenza contro le donne e le ragazze**

IN EVIDENZA	SERVIZI
Calendario didattico	Sportello didattico virtuale
Orario delle lezioni	Infostud
Offerta Tesi (interne/esterne) Borse di Studio e Tirocini	Webmail Personale
Lauree	Webmail Studenti
Modulistica	Elenco telefonico

Consiglio d'Area Didattica (CAD) in Ingegneria Clinica e Biomedica

**EVENTI** **OPEN DAY MAGISTRALI** della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza

FACOLTÀ DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE **SAPIENZA** UNIVERSITÀ DI ROMA

22-23-24-29-30 Aprile | 2 Maggio | 3 Giugno 2024  
Dalle ore 17:00 alle ore 20:00

OPEN DAY MAGISTRALE 2 maggio 2024 ore 18:30 - Ing. Biomedica

**NEWS**

Adesione Progetto "Volontari per l'Educazione" / Save the Children - Attività valida per il riconoscimento di CFU

# Dove reperire le informazioni

## Il sito del corso



Cerca English

**SAPIENZA** Consiglio d'Area in  
UNIVERSITÀ DI ROMA Ingegneria Clinica Biomedica

HOME LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA **LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA** ERASMUS Percorsi Didattici All' Estero NOTIZIE

**IN EVIDENZA**

- Calendario didattico
- Orario delle lezioni
- Offerta Tesi (interne/esterne) Borse di Studio e Tirocini
- Lauree
- Modulistica

**SERVIZI**

- Sportello didattico virtuale
- Infostud
- Webmail Personale
- Webmail Studenti
- Elenco telefonico

Consiglio d'Area Didattica (CAD) in Ingegneria Clinica e Biomedica

**EVENTI** **OPEN DAY MAGISTRALI**

della Facoltà di Ingegneria  
Civile e Industriale Sapienza

FACOLTÀ DI INGEGNERIA  
CIVILE E INDUSTRIALE

**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

22-23-24-29-30 Aprile | 2 Maggio | 3 Giugno 2024  
**Dalle ore 17:00 alle ore 20:00**

OPEN DAY MAGISTRALE 2 maggio 2024 ore 18:30 - Ing.  
Biomedica

**NEWS**

Adesione Progetto "Volontari per l'Educazione" / Save the Children - Attività valida per il riconoscimento di CFU







## Il sito del corso

Cerca English



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA  
Consiglio d'Area in  
Ingegneria Clinica Biomedica

HOME LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA ERASMUS Percorsi Didattici all'Estero NOTIZIE

Home / Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica

Pagina del Corso  
(Catalogo Sapienza)

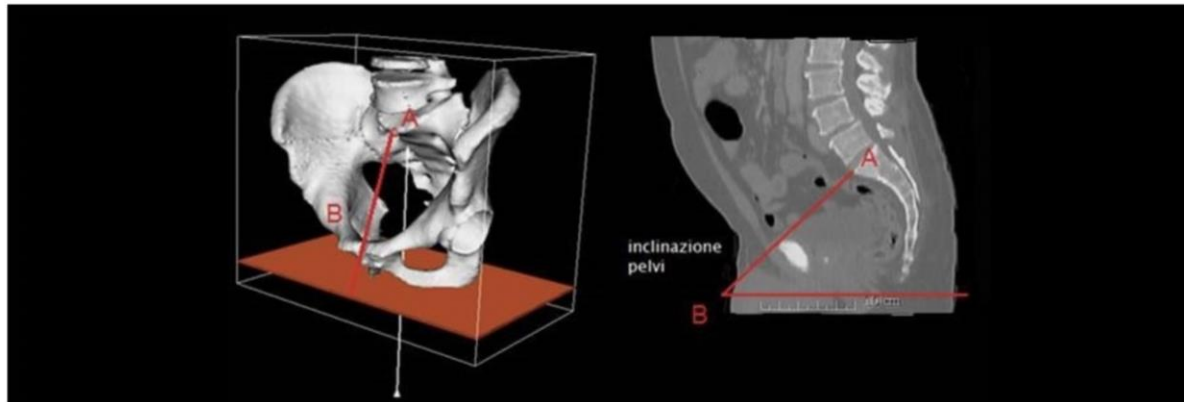
Docenti Laurea  
Magistrale  
Ing. Biomedica (LM-21)

Manifesto

Leaflet

FAQ

### LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA



ACCESSO UTENTE

E-mail \*




SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# Dove reperire le informazioni



## Il sito del corso

Cerca English

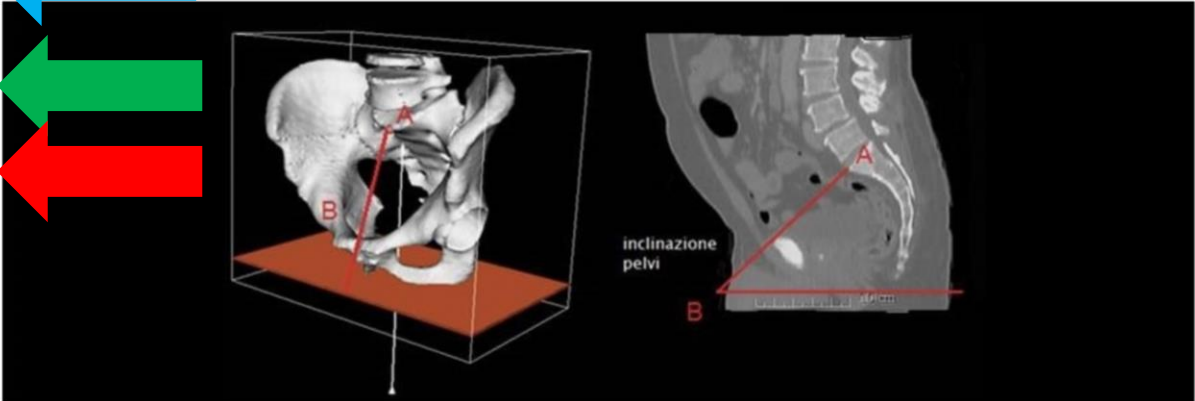
 **SAPIENZA** UNIVERSITÀ DI ROMA Consiglio d'Area in Ingegneria Clinica Biomedica

HOME LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA **LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA** ERASMUS Percorsi Didattici All' Estero NOTIZIE

Home / Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica

- Pagina del Corso (Catalogo Sapienza) ←
- Docenti Laurea Magistrale Ing. Biomedica (LM-21) ←
- Manifesto ←
- Leaflet
- FAQ

### LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA



ACCESSO UTENTE


E-mail \*

# Dove reperire le informazioni



## Il sito del corso


Cerca English

 **SAPIENZA** Consiglio d'Area in  
UNIVERSITÀ DI ROMA Ingegneria Clinica Biomedica

HOME LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA ERASMUS PERCORSI DIDATTICI ALL' ESTERO NOTIZIE

Home / Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica English

Cerca

 **SAPIENZA** Consiglio d'Area in  
UNIVERSITÀ DI ROMA Ingegneria Clinica Biomedica

HOME LAUREA IN INGEGNERIA CLINICA LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA ERASMUS PERCORSI DIDATTICI ALL' ESTERO NOTIZIE

Home / Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica / Archivio Manifesti di Ing. Biomedica (LM-21) degli ultimi 10 anni

### ARCHIVIO MANIFESTI DI ING. BIOMEDICA (LM-21) DEGLI ULTIMI 10 ANNI

- Manifesto MBIR 2024/2025
- Manifesto MBIR 2023/2024
- Manifesto MBIR 2022/2023
- Manifesto MBIR 2021/2022
- Manifesto MBIR 2020/2021
- Manifesto MBIR 2019/2020
- Manifesto MBIR 2018/2019
- Manifesto MBIR 2017/2018
- Manifesto MBIR 2016/2017
- Manifesto MBIR 2015/2016

**Navigation arrows:** A blue arrow points to the 'LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA' menu item. A green arrow points to the 'Manifesto' link in the left sidebar. A red arrow points to the 'Manifesto MBIR 2024/2025' link in the main content area.

# Requisiti di ammissione e crediti riconoscibili

## Requisiti curriculari

- a) **Gli studenti che hanno conseguito presso “Sapienza” la laurea in Ingegneria Clinica** con una **media pesata dei voti superiore a 23/30** potranno essere ammessi **automaticamente**, mentre quelli **con media uguale o inferiore** dovranno superare una prova organizzata dal Consiglio di Area nel mese di settembre e nel mese di gennaio.
- b) Sono ammessi anche **i laureati che abbiano conseguito un numero minimo di 114 crediti** nei settori scientifico-disciplinari riportati nel seguito, suddivisi secondo lo schema:
- almeno 20 crediti nei settori scientifico-disciplinari degli ambiti della Matematica (MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09 e SECS-S/02);
  - almeno 22 crediti nei settori scientifico-disciplinari di Fisica e Chimica della classe dell'Ingegneria Industriale (FIS/01, FIS/03, CHIM/03, CHIM/07);
  - almeno 42 crediti nei settori scientifico-disciplinari degli ambiti caratterizzanti la classe dell'Ingegneria Clinica (ICAR/01, ICAR/08, ING-IND/06, ING-IND/08, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/34, ING-INF/06),
  - almeno 30 crediti nei settori scientifico-disciplinari delle materie affini (ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, BIO/09, BIO/16).

**Una apposita Commissione del Consiglio di Area** analizza il curriculum ed i contenuti dei corsi seguiti, valutandone la rispondenza complessiva con le conoscenze richieste in ingresso.

In caso di **non raggiungimento dei requisiti minimi per l'iscrizione**, è possibile integrare prima dell'immatricolazione i requisiti richiesti, iscrivendosi a esami singoli come da Regolamento Didattico di Ateneo.

Eventuali carenze curriculari dovranno essere colmate prima della verifica della preparazione.

La verifica della preparazione personale dei candidati verrà eseguita secondo le modalità indicate nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea.

# Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1  
curricula

a scelta  
dello  
studente  
(12 CFU)

Elaborato  
finale  
(17CFU)

Inserimento  
mondo del  
lavoro  
(1CFU)

Insegnamenti  
caratterizzanti  
del settore  
(fino a 18  
CFU)

Materie di  
base  
Biomedica  
(fino a 15  
CFU)

Materie affini  
(fino a 30  
CFU)

# Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1 curricula

a scelta  
dello  
studente  
(12 CFU)

Elaborato  
finale  
(17CFU)

Inserimento  
mondo del  
lavoro  
(1CFU)

Insegnamenti  
caratterizzanti  
del settore  
(fino a 18  
CFU)

Materie di  
base  
Biomedica  
(fino a 15  
CFU)

Materie affini  
(fino a 30  
CFU)

# Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1 curricula

a scelta  
dello  
studente  
(12 CFU)

Elaborato  
finale  
(17CFU)

Inserimento  
mondo del  
lavoro  
(1CFU)

Insegnamenti  
caratterizzanti  
del settore  
(fino a 18  
CFU)

Materie di  
base  
Biomedica  
(fino a 15  
CFU)

Materie affini  
(fino a 30  
CFU)

30 CFU

**TOTALE  
120 CFU**

# Insegnamenti caratterizzanti

Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1 curricula

a scelta dello studente (12 CFU)

Elaborato finale (17CFU)

Inserimento mondo del lavoro (1CFU)

Insegnamenti caratterizzanti del settore (fino a 18 CFU)

Materie di base Biomedica (fino a 15 CFU)

Materie affini (fino a 30 CFU)

## COMUNI A TUTTI I CURRICULA (39 CFU)

INSEGNAMENTO	SETTORE	CREDITI	TIPO	ESAME	PERIODO DIDATTICO	TIPOLOGIA ATTIVITÀ
Modelli di sistemi biologici	ING-INF/06	6+3	CR	E	1	B
Elaborazione dati e segnali biomedici II	ING-INF/06	6	CR	E	3	B
Metodi avanzati di analisi dei dati biomedici	ING-INF/06	9+3	CR	E	4	B
Strumentazione biomedica 2	ING/IND/34	9+3	CR	E	3	B

### Legenda

Tipo di insegnamento: CR corso regolare, CL corso di laboratorio.

Esame: E esame, I giudizio idoneità

Tipologia attività formativa: di base A, caratterizzanti B, affini ed integrative C, altre attività formative F.



# Insegnamenti caratterizzanti

Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1 curricula

a scelta dello studente (12 CFU)

Elaborato finale (17CFU)

Inserimento mondo del lavoro (1CFU)

Insegnamenti caratterizzanti del settore (fino a 18 CFU)

Materie di base Biomedica (fino a 15 CFU)

Materie affini (fino a 30 CFU)

## CARATTERIZZANTI CURRICULARI (FINO A 18 CFU)

INSEGNAMENTO	SETTORE	CREDITI	TIPO	ESAME	PERIODO DIDATTICO	TIPOLOGIA ATTIVITÀ
Neuroscienze industriali	ING-INF/06	6+3	CR	E	1	B
Bioingegneria per la genomica	ING-INF/06	9	CR	E	1	B
Collaudo delle tecnologie biomediche	ING-IND/34	6	CR	E	4	B
Ingegneria per la medicina rigenerativa	ING/IND/34	6	CR	E	2	B
Applicazioni tecnologiche e patologie in ambiente ospedaliero	ING/IND/34	4+2	CR	E	1	B
Diagnostica per immagini	ING/IND/34	3+3	CR	E	4	B
Dispositivi protesici	ING/IND/34	3+3	CR	E	3	B

# Materie di base

Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1  
curricula

a scelta  
dello  
studente  
(12 CFU)

Elaborato  
finale  
(17CFU)

Inserimento  
mondo del  
lavoro  
(1CFU)

Insegnamenti  
caratterizzanti  
del settore  
(fino a 18  
CFU)

Materie di  
base  
Biomedica  
(fino a 15  
CFU)

Materie affini  
(fino a 30  
CFU)

## MATERIE DI BASE – AMBITO A11 (15 CFU)

INSEGNAMENTO	SETTORE	CREDITI	TIPO	ESAME	PERIODO DIDATTICO	TIPOLOGIA ATTIVITÀ
Fisica delle radiazioni applicata alla medicina	FIS/01	6+3	CR	E	2	C
Matematica applicata	MAT/07	9	CR	E	2	C
Metodi numerici per l'ingegneria biomedica	MAT/08	6	CR	E	2	C

## AMBITO A12 (Bioingegneria industriale e gestionale 0-30 CFU)

Insegnamento	Settore	Crediti	Tipo	Esame	Periodo didattico	Tipologia attività
Gestione dei rifiuti sanitari	ICAR/03	6	CR	E	1	C
Impianti ospedalieri 2	ING-IND/10	9	CR	E	4	C
Biomeccanica	ING-IND/12	9	CR	E	3	C
Laboratorio di biomeccanica e ingegneria tissutale	ING-IND/12	6	CR	E	4	C
Economia e gestione dei sistemi sanitari	ING-IND/35	6	CR	E	2	C
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	3 + 3	CR	E	2	C
Interazione bioelettromagnetica II	ING-INF/02	3 + 3	CR	E	3	C
Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali	ING-INF/02	6	CR	E	2	C
Therapeutic application of low frequency electromagnetic fields	ING-INF/02	3 + 3	CR	E	4	C

# Materie affini

Materie caratterizzanti settore (39 CFU)

Possibilità di scelta tra 7+1  
curricula

a scelta  
dello  
studente  
(12 CFU)

Elaborato  
finale  
(17CFU)

Inserimento  
mondo del  
lavoro  
(1CFU)

Insegnamenti  
caratterizzanti  
del settore  
(fino a 18  
CFU)

Materie di  
base  
Biomedica  
(fino a 15  
CFU)

**Materie affini  
(fino a 30  
CFU)**

## AMBITO A13 (Biomeccanica e Biomateriali 0-30 CFU)

Insegnamento	Settore	Crediti	Tipo	Esame	Periodo Didattico	Tipologia Attività
Moto dei fluidi nei sistemi biologici	ICAR/01	6	CR	E	1	C
Resistenza dei biomateriali	ICAR/08	6	CR	E	2	C
Biomeccanica	ING-IND/12	9	CR	E	3	C
Laboratorio di biomeccanica e ingegneria tissutale	ING-IND/12	6	CR	E	4	C
Materiali e superfici per uso biomedico 1- Materiali non metallici 2- Materiali metallici e superfici	ING-IND/22	6 +	CR	E	1 2	C
Ingegneria degli organi artificiali	ING-IND/24	6	CR	E	1	C
Ingegneria chimica per i sistemi biomedici	ING-IND/24	6	CR	E	3	C
Controllo nei sistemi biologici	ING-INF/04	6	CR	E	2	C
Medical Robotics	ING-INF/04	3 + 3	CR	E	2	C

Possibilità di scelta tra 7+1 curricula

a scelta dello studente (12 CFU)

Elaborato finale (17CFU)

Inserimento mondo del lavoro (1CFU)

Insegnamenti caratterizzanti del settore (fino a 18 CFU)

Materie di base Biomedica (fino a 15 CFU)

**Materie affini (fino a 30 CFU)**

### AMBITO A14 (Bioingegneria elettronica e dell'informazione 0-30 CFU)

Insegnamento	Settore	Crediti	Tipo	Esame	Periodo didattico	Tipologia attività
Tecniche ed apparecchiature biomedicali	ING-INF/01 ING-INF/02	6 6	CR	E	2	C
Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali	ING-INF/02	6	CR	E	2	C
Interazione bioelettromagnetica II	ING-INF/02	3 + 3	CR	E	3	C
Therapeutic application of low frequency electromagnetic fields	ING-INF/02	3 + 3	CR	E	3	C
Elaborazione digitale dei segnali	ING-INF/03	6	CR	E	2	C
Elaborazione delle immagini	ING-INF/03	6	CR	E	4	C
Controllo nei sistemi biologici	ING-INF/04	6	CR	E	2	C
Medical Robotics	ING-INF/04	3 + 3	CR	E	2	C
Machine Learning	ING-INF/05	6	CR	E	3	C
Misure elettriche per la biomedica	ING-INF/07	6	CR	E	1	C

# Curricula disponibili



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

**+ 1 A SCELTA (PIANO INDIVIDUALE)**



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

# Curricula disponibili

## CURRICULUM 1: GESTIONE DEL SISTEMA SANITARIO

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Collaudo delle tecnologie biomediche	ING-IND/34	6	4
<b>Completato da una materia a scelta fra:</b>			
Diagnostica per immagini	ING-IND/34	6	4
Dispositivi Protesici	ING-IND/34	6	3
<b>Completato da una materia a scelta fra:</b>			
Fisica delle radiazioni applicate alla medicina	FIS/01	9	2
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
Impianti ospedalieri 2	ING-IND/10	9	4
Biomeccanica	ING-IND/12	9	3
<b>Completato da una materia a scelta fra:</b>			
Economia e gestione dei sistemi sanitari	ING-IND/35	6	2
Gestione dei rifiuti sanitari	ICAR/03	6	1



# Curricula disponibili



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE**
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

# Curricula disponibili

## CURRICULUM 2: TECNOLOGIE OSPEDALIERE

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Collaudo delle tecnologie biomediche	ING-IND/34	6	4
Applicazioni tecnologiche e patologie in ambiente ospedaliero	ING-IND/34	6	1
Metodi numerici per l'ingegneria biomedica	MAT/08	6	1
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
Impianti ospedalieri 2	ING-IND/10	9	4
Tecniche e apparecchiature biomedicali	ING-INF/01 ING-INF/02	12	2
<b>Completato da una materia a scelta fra:</b>			
Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali	ING-INF/02	6	2
Medical Robotics	ING-INF/04	6	2
Misure elettriche per la biomedica	ING-INF/07	6	1

# Curricula disponibili

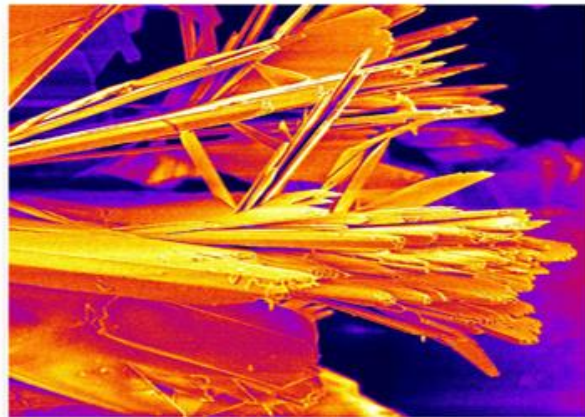
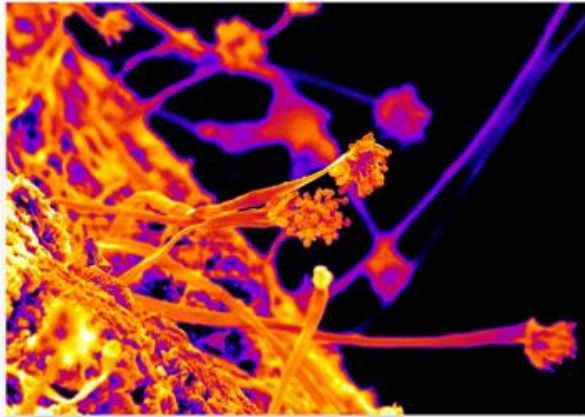


# Curricula disponibili

## CURRICULUM 3: RIABILITAZIONE

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Neuroscienze Industriali	ING-INF/06	9	1
Ingegneria per la medicina rigenerativa	ING-IND/34	6	2
Fisica delle radiazioni applicate alla medicina o Matematica Applicata	FIS/01 o MAT/07	9	2
Metodi numerici per l'ingegneria biomedica	MAT/08	6	1
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
Laboratorio di biomeccanica e ingegneria tissutale	ING-IND/12	6	4
Biomeccanica	ING-IND/12	9	3

# Curricula disponibili

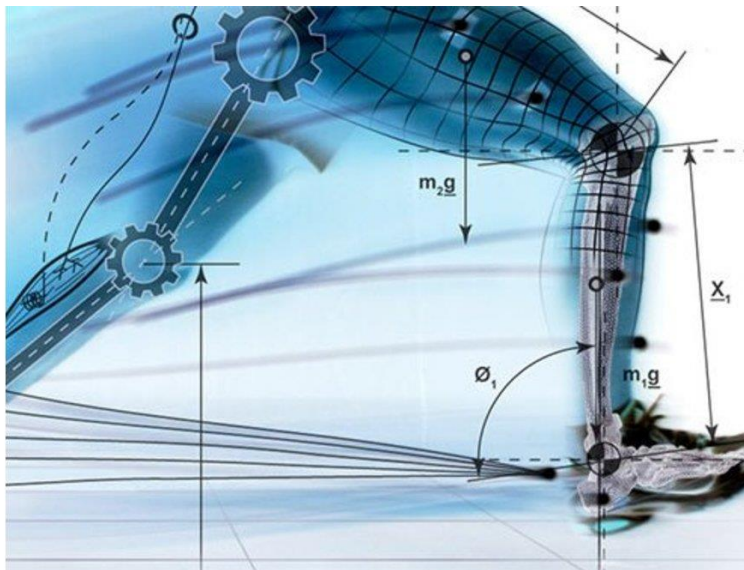


- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI**
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

# Curricula disponibili

## CURRICULUM 4: BIOMATERIALI

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Ingegneria per la medicina rigenerativa	ING-IND/34	6	4
Dispositivi Protetici	ING-IND/34	6	3
Fisica delle radiazioni applicate alla medicina o Matematica Applicata	FIS/01 o MAT/07	9	2
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
Materiali e superfici per uso biomedico	ING-IND/22	12	1-2
Resistenza dei biomateriali	ICAR/08	6	2
<b>Completato da una materia a scelta fra:</b>			
Ingegneria degli organi artificiali	ING-IND/24	6	1
Ingegneria chimica per i sistemi biomedici	ING-IND/24	6	3



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA**
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

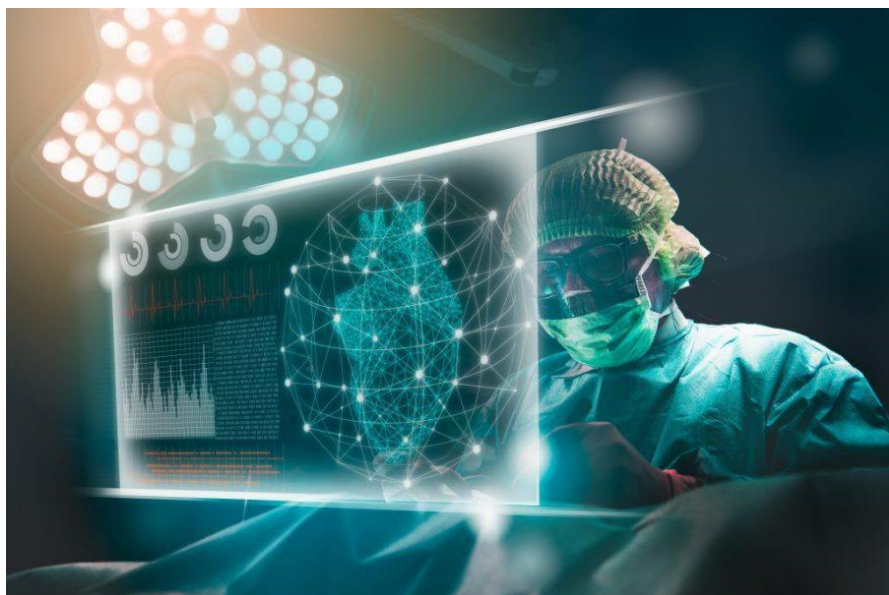
# Curricula disponibili

## CURRICULUM 5: BIOMECCANICA

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Diagnostica per immagini	ING-IND/34	6	4
Metodi numerici per l'ingegneria biomedica	MAT/08	6	1
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
Biomeccanica	ING-IND/12	9	3
Materiali e superfici per uso biomedico	ING-IND/22	12	1-2
<b>Completato da due materie a scelta fra:</b>			
Moto dei fluidi nei sistemi biologici	ICAR/01	6	1
Resistenza dei biomateriali	ICAR/08	6	2
Laboratorio di biomeccanica e ingegneria tissutale	ING-IND/12	6	4



# Curricula disponibili



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE**
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

# Curricula disponibili

## CURRICULUM 6: MEDICINA COMPUTAZIONALE

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Neuroscienze industriali	ING-INF/06	9	3
Bioingegneria per la genomica	ING-INF/06	9	1
Fisica delle radiazioni applicate alla medicina o Matematica Applicata	FIS/01 o MAT/07	9	2
Metodi numerici per l'ingegneria biomedica	MAT/08	6	1
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
<b>Completato da due materie a scelta fra:</b>			
Controllo nei sistemi biologici	ING-INF/04	6	2
Medical Robotics	ING-INF/04	6	2
Machine Learning	ING-INF/05	6	3
Misure elettriche per la biomedica	ING-INF/07	6	1

# Curricula disponibili



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE**

# Curricula disponibili

## CURRICULUM 7: TECNOLOGIE ELETTRONICHE

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
Neuroscienze industriali o Bioingegneria per la genomica	ING-INF/06	9	1
Metodi numerici per l'ingegneria biomedica	MAT/08	6	1
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
Misure elettriche per la biomedica	ING-INF/07	6	1
Tecniche ed apparecchiature biomedicali	ING-INF/01 ING-INF/02	12	2
Elaborazione digitale dei segnali	ING-INF/03	6	2
<b>Completato da una materia a scelta fra:</b>			
Elaborazione delle immagini	ING-INF/03	6	4
Interazione bioelettromagnetica II	ING-INF/02	6	3
Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali	ING-INF/02	6	2
Therapeutic application of low frequency electromagnetic fields	ING-INF/02	6	4

# Curricula disponibili



- GESTIONE SISTEMA SANITARIO
- TECNOLOGIE OSPEDALIERE
- RIABILITAZIONE
- BIOMATERIALI
- BIOMECCANICA
- MEDICINA COMPUTAZIONALE
- TECNOLOGIE ELETTRONICHE

**+ 1 A SCELTA (PIANO INDIVIDUALE)**

# Curricula disponibili

## CURRICULUM 8: PIANO INDIVIDUALE

Insegnamento	SSD	CFU	Per Did
2 Materie caratterizzanti curriculari (Neuroscienze industriali – 9 CFU) (Collaudo delle tecnologie biomediche – 6 CFU)	ING-INF/06 ING-IND/34	15	(1) (4)
1 Materia dell'Ambito A11 (Fisica delle radiazioni applicata alla medicina – 9 CFU)	MAT/07 MAT/08 FIS/01	9	(2)
Interazione bioelettromagnetica I	ING-INF/02	6	2
<b>Completato da tre materie a scelta (fino a 21 CFU) fra:</b>			
Materie dell'Ambito A12 (Biomeccanica – 9 CFU)	ICAR/03 ING-IND/10 ING-IND/12 ING-IND/35 ING-INF/02	0-21	(3)
Materie dell'Ambito A13 (Ingegneria degli organi artificiali – 6 CFU)	ICAR/01 ICAR/08 ING-IND/12 ING-IND/22 ING-IND/24 ING-INF/04	0-21	(1)
Materie dell'Ambito A14 (Controllo nei sistemi biologici – 6 CFU)	ING-INF/01 ING-INF/02 ING-INF/03 ING-INF/04 ING-INF/05 ING-INF/07	0-21	(2)

# Internazionalizzazione

E' possibile partecipare al programma **Erasmus** per passare un periodo all'estero, sostenere esami che verranno riconosciuti al rientro, o la tesi di laurea.

Negli ultimi anni oltre il 10% Studenti di Biomedica ha partecipato ad un programma Erasmus

per diverse sedi, fra cui: Siviglia, Porto, Lisbona, Bruxelles, Linkopings, Madrid, Monaco, Barcellona, Trondheim, Leuven.....

Sono attivi accordi con Università di Paesi extra UE, ad esempio con gli Stati Uniti, presso la Temple University



# Contatti

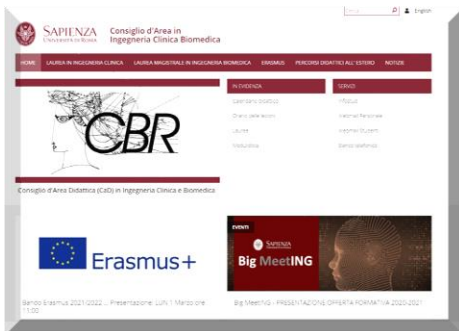
**Prof. Daniela Iacoviello:** [daniela.iacoviello@uniroma1.it](mailto:daniela.iacoviello@uniroma1.it)

**Prof. Mariacristina Larciprete:** [Mariacristina.Larciprete@uniroma1.it](mailto:Mariacristina.Larciprete@uniroma1.it)

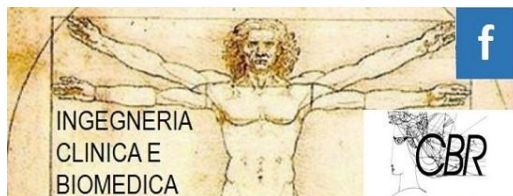
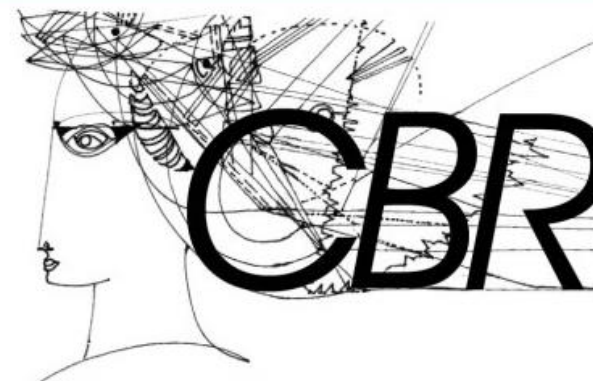
**Prof. Eduardo Palermo:** [eduardo.palermo@uniroma1.it](mailto:eduardo.palermo@uniroma1.it)

**Prof. Jlenia Toppi:** [jlenia.toppi@uniroma1.it](mailto:jlenia.toppi@uniroma1.it)





[https://web.uniroma1.it/cdaingclinica\\_biomedica/home](https://web.uniroma1.it/cdaingclinica_biomedica/home)



<https://www.facebook.com/IngegneriaClinicaBiomedicaSapienza>



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

