

UniPaOrienta

# **Welcome Day delle Lauree Magistrali**

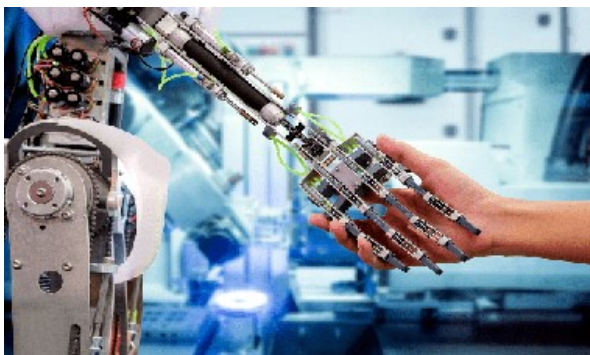
11 maggio 2023



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



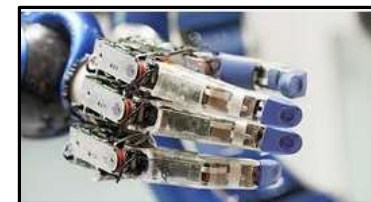
## Corso di studi Magistrale Ingegneria Biomedica



Il Corso di Studi in Ingegneria Biomedica si propone di fornire una solida formazione **multidisciplinare** nelle metodologie e tecnologie tipiche dell'**ingegneria**, finalizzata a risolvere problematiche di interesse **medico-biologico**

### Competenze di un Ingegnere Biomedico

- Conoscenza delle metodologie proprie dell'**ingegneria** elettronica, meccanica, informatica, dei materiali, sviluppate per comprendere, formalizzare e risolvere problemi tipici della **medicina** e della **biologia**
- Conoscenza dei contesti operativi **industriali** e dei **sistemi sanitari**



DOMINI APPLICATIVI

BIOSEGNALI



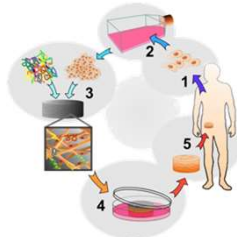
SISTEMI INFORMATIVI



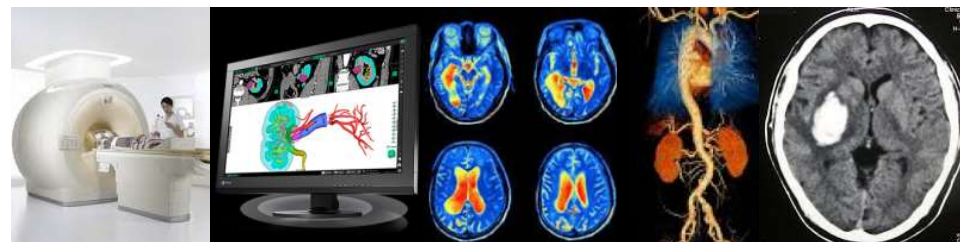
ROBOTICA MEDICA



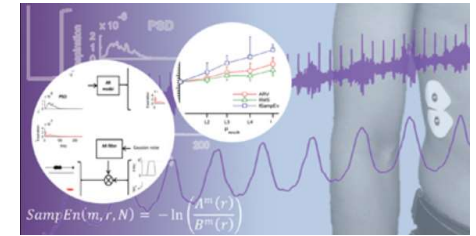
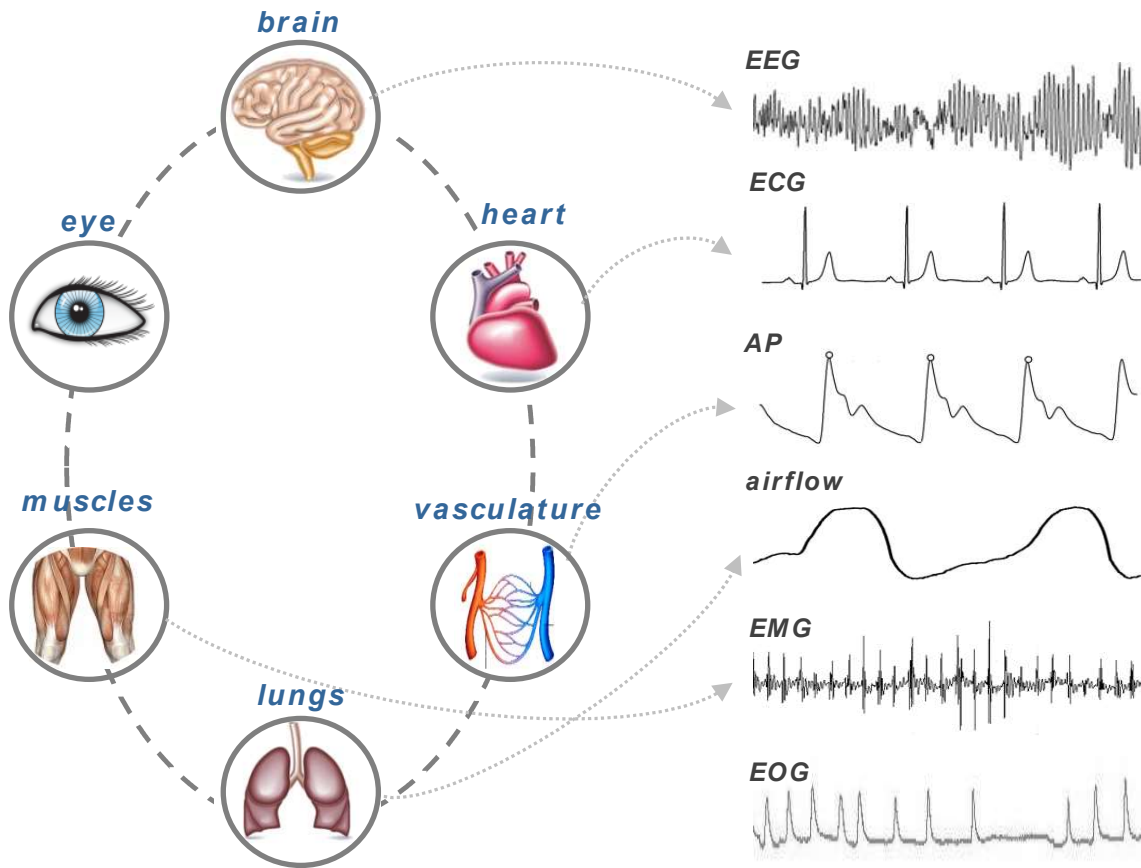
TECNOLOGIE RIABILITATIVE e RIGENERATIVE



BIOIMMAGINI



# BIOSEGNALI



Modelli matematici,  
Elaborazione dei segnali



Brain-Computer  
Interface (BCI)



Fisiologia  
dello sport

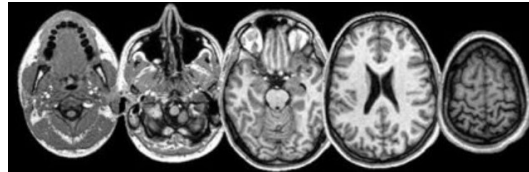
## BIOIMMAGINI

### Scanner:

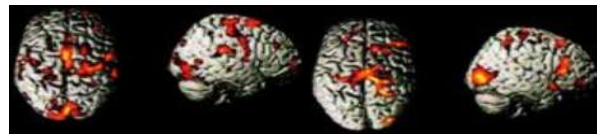
*fotografa gli organi interni  
al corpo umano*



### Risonanza magnetica (MR)



### Risonanza magnetica Funzionale (fMRI)



### TAC (raggi X)

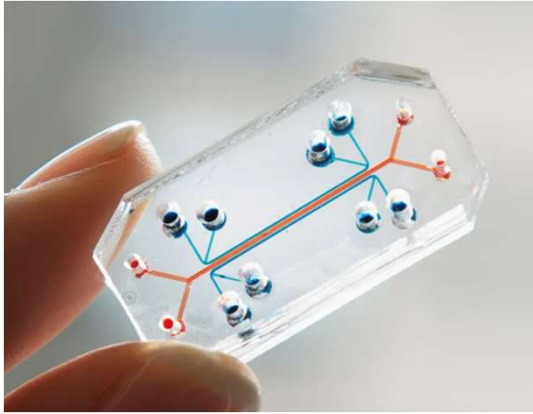


### Strumentazione ecografica:

*Riflessione di onde ultrasonore*



TISSUE ENGINEERING & REGENERATIVE MEDICINE



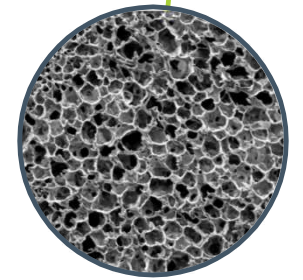
**ORGAN-on-Chip**



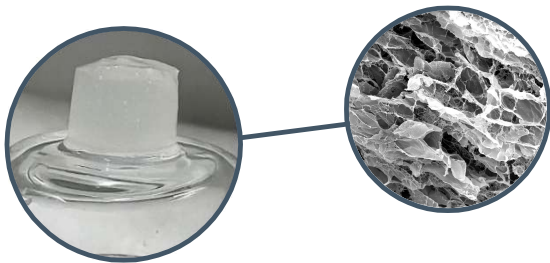
**BIOPRINTING**



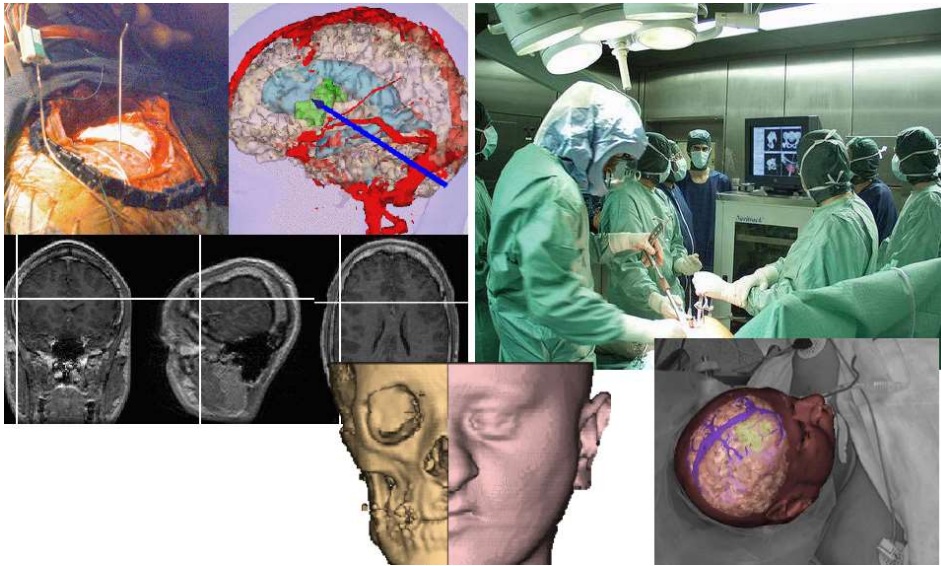
**BIOREACTORS**



**RESORBABLE SCAFFOLDS**



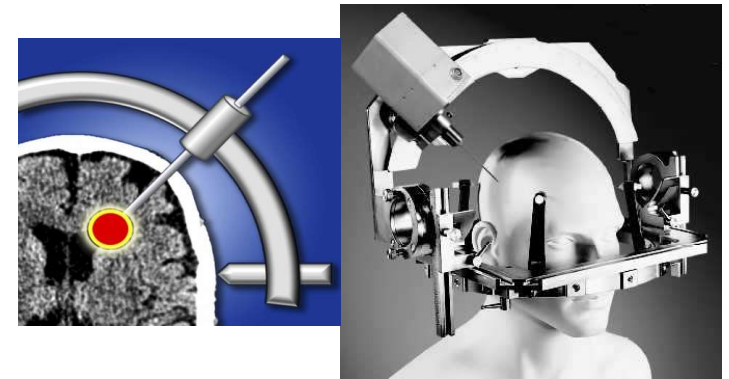
Tecnologie per la CHIRURGIA ASSISTITA



**CHIRURGIA ROBOTICA**

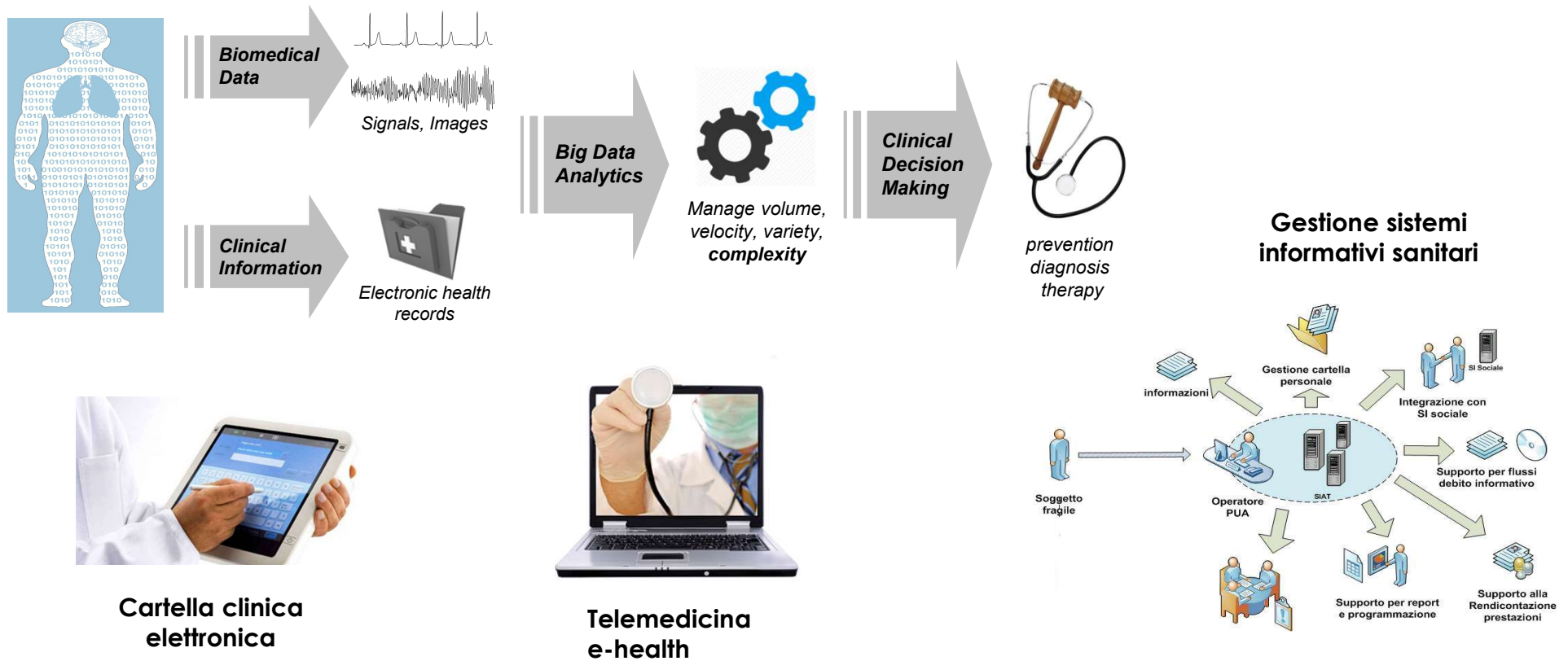
*Nuovi approcci mini-invasivi per  
interventi a distanza*

**Neurochirurgia stereotassica**



**Chirurgia cardiovascolare assistita**

## INFORMATICA MEDICA, SISTEMI SANITARI E TELEMEDICINA





## Corso di studi Magistrale Ingegneria Biomedica

### SBOCCHI PROFESSIONALI

- Industrie di progettazione, produzione e commercializzazione di **Dispositivi Biomedicali**
- **Aziende farmaceutiche** o **biotecnologiche**
- **Aziende ospedaliere**, a livello organizzativo e nei reparti ad alto contenuto tecnologico



*I laureati magistrali trovano collocazione nel mondo del lavoro in tempi brevi e con buone prospettive di crescita e di guadagno.*

- **tasso di occupazione** (def. Istat – Forze di lavoro) a 3 anni dalla laurea **pari al 93,6%**, e gli occupati a tempo indeterminato percepiscono, a 5 anni dalla laurea, uno **stipendio netto mensile** medio di **€ 1592**
- per gli occupati, il tempo medio dalla laurea al primo lavoro è sceso da 10,6 mesi per i laureati 2011 a **4,2** mesi per i laureati 2015.



# Corso di studi Magistrale Ingegneria Biomedica

## PERCORSO DI STUDI

ANNO I

SSD insegn.	NOME INSEGNAMENTO	CFU
ICAR/08	Advanced Biomechanical Modelling	6
ING-IND/34	Mechanobiology of living tissues	9
ING-IND/12	Misure Meccaniche e Termiche per la Biomedica	6
ING-INF/06	Statistical Analysis of Biomedical Signals	9
ING-IND/35	Healthcare Operations Management	6
ING-IND/34	Advanced Technologies of Regenerative Medicine	6
ING-IND/34	Tissue Engineering	12

ANNO II

SSD insegn.	NOME INSEGNAMENTO	CFU
ING-INF/06	Strumentazione Diagnostica per Immagini	9
	Gruppo attività formative opzionali I	9
	Gruppo attività formative opzionali II	6
	insegnamenti a scelta	12
	stage e tirocini	12
	Prova finale	18

SSD insegn.	Gruppo attività formative opzionali I	CFU
ING-INF/05	Intelligent Data Analysis	9
ING-IND/14	Biomeccanica Computazionale e Sperimentale di Protesi e Ortesi	9
ING-IND/22	Biomateriali	9
SSD insegn.	Gruppo attività formative opzionali II	CFU
ING-INF/01	Biomedical Electronics	6
ING-INF/03	Personal Area Network	6
ING-INF/04	Industrial Robotics	6
ICAR/01	Biofluidodinamica Numerica	6
ICAR/08	Biomeccanica dei tessuti	6
ING-INF/05	Robotica Medica	6
ING-IND/23	Biocompatibilità e Biodegradazione dei materiali metallici e ceramici	6
ING-IND/22	Biocompatibilità e Biodegradazione dei materiali polimerici	6
ING-IND/24	Fenomeni di Trasporto nei Sistemi Biologici	6

PERCORSO 1: Biomedical Information Technologies

PERCORSO 2: Biomechanical and Medical Devices

PERCORSO 3: Biomaterials for regenerative medicine

## CONTATTI

**Coordinatore: Prof. Roberto Scaffaro**  
[roberto.scaffaro@unipa.it](mailto:roberto.scaffaro@unipa.it)

**Delegato Orientamento: Prof. Vincenzo La Carrubba**  
[vincenzo.lacarrubba@unipa.it](mailto:vincenzo.lacarrubba@unipa.it)

UniPaOrienta | Welcome Day LM 2023 | 11 maggio



“

# Vi aspettiamo in Unipa!

UniPaOrienta | Welcome Day Lauree Magistrali 2023



**Università  
degli Studi  
di Palermo**

