

Giornata di Approfondimento

Le Tecnologie Avanzate di Elettrofisiologia e Ablazione Cardiaca mediante Campi Elettromagnetici ed il ruolo dell'Ingegnere Medico

Le tecniche di ablazione miocardica rappresentano oggi uno degli strumenti più avanzati ed efficaci per la terapia delle aritmie cardiache complesse. La crescente integrazione tra le tecnologie a radiofrequenza (RF), le nuove forme di Pulsed Field Ablation (PFA) e i sistemi di mappaggio elettroanatomico tridimensionale (3D mapping) ha aperto scenari inediti sia sul piano clinico sia su quello ingegneristico. La presente giornata di studio, rivolta agli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Medica, offre un'immersione completa nelle tecnologie elettrofisiologiche per l'ablazione cardiaca guidata da campi elettromagnetici, attraverso una sinergia tra teoria, pratica clinica e innovazione industriale.

Il programma alternerà lezioni frontali, sessioni live in sala operatoria e contributi multidisciplinari da parte di chirurghi, ingegneri clinici, infermieri specializzati e aziende leader del settore (*Johnson & Johnson, Medtronic, Pulse Bioscience*). L'obiettivo è fornire agli studenti una visione concreta dell'interazione tra ingegneria e medicina nella realizzazione di sistemi per il trattamento delle patologie cardiache, con particolare attenzione alla progettazione dei dispositivi, alla gestione della procedura e all'integrazione tra le competenze del team clinico-tecnico.

Alcuni dottorandi/studenti potranno assistere direttamente in sala operatoria ai **casi live**.

Quando: mercoledì 21 maggio 2025

Dove: Policlinico Tor Vergata, Aula Anfiteatro

Organizzatori: Prof. Andrea Natale, Prof.ssa Cecilia Occhiuzzi, Dott. Giuseppe Stifano

Aziende coinvolte: Johnson & Johnson, Medtronic, Pulse Bioscience

Per ragioni logistiche e organizzative, la partecipazione è subordinata ad una registrazione, da effettuarsi entro lunedì 19 maggio, attraverso il link:



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeH_47ihxAGmuLEoapfndAzMfUnkmoq8Zms9-6wvkFA3ERgdg/viewform

Giornata di Approfondimento

Le Tecnologie Avanzate di Elettrofisiologia e Ablazione Cardiaca mediante Campi Elettromagnetici ed il ruolo dell'Ingegnere Medico

Policlinico Tor Vergata, Aula Anfiteatro - 21 maggio 2025

Programma

- 08.30 - 09.00** **Avvio dei lavori, introduzione e saluti istituzionali**
- 09.00 – 09.30** **I campi elettromagnetici e l'ablazione del miocardio**
La tecnologia (Prof.ssa C. Occhiuzzi)
- 09.30 - 10.15** **Caso live 1**
commento dagli ingegneri di sala in diretta con domande dal pubblico
(alcuni dottorandi/studenti potranno assistere direttamente in sala operatoria)
- 10.15 – 10.45** **I campi elettromagnetici e l'ablazione del miocardio**
L'applicazione clinica della PFA (Prof. A. Natale)
- 10.45 - 11.15** **La nuova sala operatoria** (Ing. P. Abundo)
- 11.15 -11.30** *Pausa*
- 11.30 – 12.15** **Caso live 2**
commento dagli ingegneri di sala in diretta con domande dal pubblico
(alcuni dottorandi/studenti potranno assistere direttamente in sala operatoria)
- 12.15 - 12.45** **Le aziende**
Il mappaggio 3D (Johnson & Johnson)
La tecnologia mista RF e PFA (Medtronic)
- 12.45 – 13.30** *Pausa Pranzo*
- 13.30 – 14.15** **Caso live 3**
commento dagli ingegneri di sala in diretta con domande dal pubblico
(alcuni dottorandi/studenti potranno assistere direttamente in sala operatoria)
- 14.15 - 14.45** **Le aziende**
La nuova tecnologia della PFA con microimpulsi (Pulse Bioscience)
- 14.45 - 15.30** **Il punto di vista degli infermieri**
Importanza dei protocolli nel management del paziente in sala
Esperienze e difficoltà di gestione dei dispositivi durante la procedura
- 15.30-16.00** **Discussione e conclusione dei lavori**

Per ragioni logistiche e organizzative, la partecipazione è subordinata ad una registrazione, da effettuarsi entro lunedì 19 maggio, attraverso il link:



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeH_47ihxAGmulEoapfndAzMfUnkmoq8Zms9-6wwkFA3ERgdg/viewform