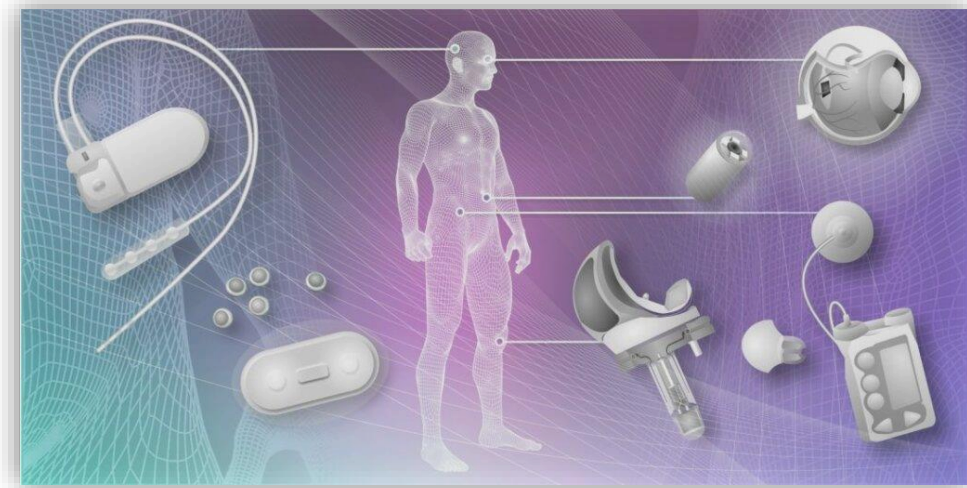


Seminario

Dispositivi biomedicali impiantati: stato dell'arte e sviluppi futuri



Catania, 20 febbraio 2024 ore 17.30
DIEEI Aula Oliveri, Viale A. Doria 6

Abstract:

I dispositivi biomedicali impiantabili (DBI) sono sistemi elettronici inseriti, interamente o parzialmente, all'interno del corpo umano per il monitoraggio e il trattamento terapeutico di organi disfunzionali. La tecnologia dei semiconduttori consente attualmente di realizzare DBI su scala millimetrica che possono essere collocati in prossimità della zona di monitoraggio/stimolazione. Tuttavia, uno dei principali limiti di un DBI consiste nella necessità di utilizzare una batteria per l'alimentazione elettrica, comportando l'aumento del volume del dispositivo e la necessità di sostituire, dopo un tempo più o meno breve, la batteria mediante un nuovo intervento chirurgico. Una sfida fondamentale nello sviluppo di DBI su scala millimetrica consiste nell'eliminare la batteria e fornire energia all'impianto in modo wireless. Il seminario ha come oggetto l'analisi dello stato dell'arte dei DBI e gli sviluppi futuri con un'enfasi sulle tecniche di trasferimento di potenza wireless (in particolare basate su ultrasuoni)

Relatore:

Alfio Dario Grasso è Professore Associato di elettronica e Presidente del corso di laurea magistrale in Electronic Engineering presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (DIEEI) dell'Università di Catania. Ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica (summa cum laude) nel 2003 e il PhD Ingegneria Elettronica ed Automatica nel 2006 presso l'Università di Catania. Dal 2006 al 2011 ha lavorato come hardware designer presso SIELTE e docente a contratto presso l'Università Kore di Enna. Dal 2011 presta servizio presso il DIEEI. I suoi interessi di ricerca includono l'elettronica analogica e mixed-signal per applicazioni ultra-low-power. Ha pubblicato un libro e più di 140 lavori su riviste e atti di congressi internazionali. Il Prof. Grasso è Senior Member dell'IEEE, segretario dell' IEEE Circuits and Systems Society (CASS) Central & South Italy Chapter nonché Segretario di AEIT sez. Catania. Dal 2019 è incluso nella lista dei Top 2% World Scientists.

Il Presidente AEIT sez. Catania
Ing. Agostino Galluzzo