



Al Collegio dei docenti del
Corso di dottorato in
Ingegneria dell'informazione

Padova, 28/08/2017

OGGETTO: Parere sull'ammissione *alla valutazione della tesi* del dottorando Nicolò Lago.

La commissione si è riunita in data odierna alle ore 14.30 in Sala Videoconferenze per assistere ad una presentazione tenuta dal dottorando Nicolò Lago relativa all'attività di ricerca da lui svolta nel *triennio* di studi in via di conclusione. Il dottorando ha lavorato nell'ambito di dispositivi elettronici a semiconduttore organico per interfacciamento con il mondo biologico.

L'attività di ricerca è stata focalizzata sulla caratterizzazione, modellizzazione e studio della stabilità di dispositivi a semiconduttore organico per interfacciamento con cellule neuronali.

L'attività di ricerca ha incluso:

- Lo studio del transistor organico e lo sviluppo di tecniche di misura avanzate per l'estrapolazione di parametri importanti, quali la mobilità e la morfologia del materiale.
- Lo studio del biosensore in grado di interfacciarsi con la cellula, la sua modellizzazione in diverse condizioni operative e diverse condizioni ambientali.
- La modellizzazione del dispositivo completo (sensore + transistor)
- La costruzione del dispositivo e lo studio della sua stabilità in condizioni operative
- La simulazione e l'emulazione del funzionamento del dispositivo mediante una scheda di acquisizione progettata e sviluppata nel corso dei tre anni.

I risultati ottenuti sono di grande rilevanza scientifica e hanno portato a 12 pubblicazioni, su riviste internazionali e atti di convegno internazionali.

La commissione ha valutato molto positivamente l'attività di ricerca svolta da Nicolò Lago, che evidenzia anche una grande interdisciplinarietà. Il candidato ha mostrato infatti notevoli competenze non solo nell'ambito dell'elettronica organica, ma anche nell'ambito della fisica, la chimica, l'elettrochimica e la biologia.

La commissione propone l'ammissione della tesi alla fase di valutazione da parte di revisori esterni.

Prof. Andrea Cester

Prof. Matteo Meneghini