

2019 IEEE AP/ED/MTT North Italy Thesis Chapter Awards

Valutazione

In accordo con la “Call for Applications”, la Commissione di Valutazione per i *2019 IEEE AP/ED/MTT North Italy Thesis Chapter Awards* è composta da tre esperti, Membri IEEE nel Chapter IEEE MTT-S/AP-S Central-Southern Italy

- Prof. Vincenzo GALDI Università del Sannio
- Prof. Marco Donald MIGLIORE Università di Cassino e del Lazio Meridionale
- Prof. Luciano TARRICONE Università del Salento

Dopo aver separatamente analizzato le domande di partecipazione pervenute ed i relativi i lavori, la Commissione si è riunita 3 volte per via telematica. La Commissione ha rilevato che non sono pervenute candidature valide per i seguenti Awards:

- Best Master Thesis – Antennas and Propagation Society
- Best Master Thesis – Microwave Theory and Techniques Society
- Best PhD Thesis – Electron Devices Society

La Commissione ha formulato i seguenti giudizi sui candidati.

BEST MASTER THESIS

Candidato: FERRONATO Matteo

L'elaborato di Tesi Magistrale riguarda una attività di fabbricazione e caratterizzazione elettrica di memorie a commutazione resistiva "emergenti" e dispositivi mem-transistor basati su material 2D alla fine di verificarne il comportamento sinaptico e validarne l'efficacia in vista di una loro possibile applicazione per la realizzazione hardware di artificial neural network.

Giudizio unanime della Commissione: la tesi illustra metodologicamente e sperimentalmente un interessante approccio per la realizzazione di dispositivi sinaptici. Lo studio, di notevole interesse per la ED Society, si è focalizzato sulla affidabilità dei dispositivi realizzati sperimentalmente (vertical filamentary RRAMs) quando la memoria è in "high-resistance state".

La Commissione all'unanimità riconosce il valore dell'elaborato di tesi presentato dal candidato per la completezza e la coerenza.

Dati i precedenti giudizi, la Commissione delibera l'assegnazione dei premi "Best Master Thesis" come segue.

La Commissione unanime ritiene che il premio "*Best Master Thesis Electron Devices Society*" debba essere assegnato a

Matteo FERRONATO

con la motivazione:

*Realizzazione e caratterizzazione elettrica di memorie a commutazione resistiva "emergenti"
e dispositivi mem-transistor per l'implementazione hardware di artificial neural network*

BEST PHD THESIS

Candidato: BECCARIA Michele

L'elaborato di Tesi di Dottorato illustra l'attività di ricerca svolta dal candidato relativamente al design e validazione numerica e sperimentale di reflectarrays e transmitarrays innovativi (e.g., adatti a superfici conformi) con prestazioni superiori rispetto allo stato dell'arte, e allo studio e sviluppo delle relative tecniche di progettazione.

Giudizio unanime della Commissione: la tesi presenta un interessante approccio alla progettazione di reflectarrays e transmitarrays non tradizionali. I risultati ottenuti e la validazione sperimentale mostrata sono di notevole interesse nell'ambito delle tematiche dell'Antennas and Propagation Society.

La Commissione all'unanimità riconosce il valore dell'elaborato di tesi presentato dal candidato per la completezza e la coerenza.

Candidato: GOTTARDI Giorgio

L'elaborato di Tesi di Dottorato presenta l'attività di ricerca svolta dal Candidato relativamente alla progettazione di array non convenzionali per Next Generation Wireless Communications. L'elaborato illustra un paradigma innovativo per il co-design di array MIMO innovativi in grado di soddisfare criteri di prestazione sia in termini di figure di merito tradizionali sia orientate alla "communication quality".

Giudizio unanime della Commissione: la tesi offre una interessante soluzione per la progettazione di antenne e schiere MIMO non convenzionali basate su approcci capacity-driven. Il paradigma introdotto ed i risultati ottenuti sono di notevole interesse nell'ambito delle tematiche dell'AP Society e della MTT Society.

La Commissione all'unanimità riconosce il valore dell'elaborato di tesi presentato dal candidato per la completezza e la coerenza.

Candidato: MASSONI Enrico

L'elaborato di Tesi di Dottorato presenta l'attività di ricerca svolta dal Candidato relativamente alla tecnologia Substrate Integrated Waveguide (SIW) e le sue applicazioni a circuiti e sistemi operanti a microonde. In particolare, l'elaborato si focalizza sullo studio di materiali innovativi e procedure di fabbricazione di nuova concezione (quali la stampa 3D) per la realizzazione di SIW ad elevate prestazioni. L'attività ha incluso la progettazione, realizzazione, e validazione sperimentale di una leaky-wave antenna basata sulla tecnologia e i processi di fabbricazione investigati.

Giudizio unanime della Commissione: la tesi dimostra le potenzialità di materiali e tecniche di fabbricazione innovativi nell'ambito della tecnologia SIW, e illustra la loro applicazione in applicazioni di interesse per la comunità dell'MTT Society.

La Commissione all'unanimità riconosce il valore dell'elaborato di tesi presentato dal candidato per la completezza e la coerenza.

Dati i precedenti giudizi, la Commissione delibera l'assegnazione dei premi "Best PhD Thesis" come segue.

La Commissione unanime ritiene che il premio “Best PhD Thesis Antennas and Propagation Society” debba essere assegnato a

Michele BECCARIA

con la motivazione:

*Rigore metodologico e contributo innovativo alla progettazione, realizzazione,
e validazione sperimentale di reflectarray e transmittarray conformi.*

La Commissione unanime ritiene che il premio “Best PhD Thesis Microwave Theory and Techniques Society” debba essere assegnato a

Enrico MASSONI

con la motivazione:

*Analisi e dimostrazione dell'utilizzo di materiali e tecniche di realizzazione innovativi
per dispositivi basati su tecnologie Substrate Integrated Waveguide*

La Commissione unanime ritiene che il premio “Best PhD Thesis Antennas and Propagation/Microwave Theory and Techniques Society” debba essere assegnato a

Giorgio GOTTARDI

con la motivazione:

*Un paradigma innovativo di co-design per la progettazione “quality-oriented”
di antenne e arrays per next generation communications.*

Benevento, Cassino, Lecce, 6 Agosto 2020

