

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

Padova, 06 settembre 2017

**OGGETTO:** Parere sull'ammissione *alla valutazione della tesi* del dottorando Marco Centenaro.

La commissione si è riunita in data odierna alle ore 13 in sala riunioni 201 per assistere ad una presentazione tenuta dal dottorando Marco Centenaro relativa all'attività di ricerca da lui svolta nel triennio di studi in via di conclusione.

Il lavoro del dottorando Marco Centenaro può essere diviso in 2 parti:

*Parte 1: "Standards and Technologies for the Internet of Things."*

In questa parte il dottorando si è focalizzato su due tecnologie per Internet of Things (IoT) con link radio a lungo raggio: le reti 5G e quelle Low-Power Wide Area Networks (LPWANs) con particolare riferimento alle reti LoRa. Il dottorando ha dato contributi sull'accesso radio massivo, sia per l'evoluzione delle reti 4G che per le reti 5G. Per le reti LoRa il dottorando ha condotto simulazioni con il software NS-3 per scenari urbani ad alta densità e ha analizzato soluzioni per rimuovere il collo di bottiglia per il downlink delle reti LoRa.

*Parte 2: "Fundamental Research on the Internet of Things."*

Nella seconda parte il dottorando ha lavorato su meccanismi di physical-layer security per reti IoT e sulle strategie di allocazione dei flussi nelle Wireless Sensor Networks (WSNs).

Il dottorando Marco Centenaro ha pubblicato 3 articoli su riviste internazionali, 12 articoli su conferenze internazionali e ha contribuito a un capitolo su libro pubblicato in lingua inglese. La commissione unanimemente ritiene la produzione del dottorato ampia e di ottima qualità.

La commissione unanimemente ritiene che la tesi, dal titolo "*Massive Machine-to-Machine Traffic Support for Heterogeneous Networks and Next-Generation Cellular Networks*" sia in un ottimo stato di avanzamento e potrà essere pronta per il 31 ottobre 2017.

La commissione ritiene unanimemente che l'attività di ricerca del dottorando Marco Centenaro sia eccellente e raccomanda l'ammissione della tesi alla fase di valutazione da parte di revisori esterni.

La commissione

Prof. Ruggero Carli

Prof. Stefano Tomasin

Prof. Lorenzo Vangelista

