



Al Direttore della Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione, Prof. Andrea Neviani

Oggetto: Valutazione della relazione annuale del dottorando Ing. Atieh R. Khamesi (XXX Ciclo, indirizzo *Scienza e Tecnologia dell'Informazione*)

La commissione, che si è riunita in data odierna alle ore 15:15, e' formata dal Prof. Michele Zorzi, il Prof. Andrea Zanella e il Prof. Stefano Vitturi. Dopo aver preso visione della relazione finale predisposta dal dottorando, la commissione ha assistito alla presentazione dell'attività di ricerca svolta nel triennio di dottorato.

L'ing. Khamesi ha illustrato la sua attività di ricerca, la quale si colloca nell'ambito di ricerca "Energy and Spectral Efficiency in Random Cellular Networks". Il tema principale riguarda un concetto innovativo legato a reti cellulari di nuova generazione con base station posizionate in maniera casuale e dotate di antenne multiple (MIMO), e si focalizza su metriche di prestazioni quali l'efficienza energetica, il throughput, l'efficienza spettrale spaziale, e le probabilità di coverage e di outage. E' stato studiato il concetto di "cell zooming", in cui la dimensione della cella viene dinamicamente adattata a seconda del traffico e delle condizioni del sistema, utilizzando strumenti quali stochastic geometry e catene di Markov. E' stato inoltre proposto un framework di valutazione analitica delle prestazioni di reti su larga scala basato su Stochastic Geometry, in cui sono stati sviluppati risultati analitici originali. I risultati sono stati ricavati principalmente per via analitica, e validati per via simulativa. Le tematiche trattate sono molto attuali e i risultati sono originali e interessanti. La produzione scientifica relativa alle attività è molto buona, e conta parecchi articoli a conferenza (fra cui un best paper award alla conferenza European Wireless in Maggio 2016), un articolo su rivista accettato per la pubblicazione e altri due in corso di revisione.

In conclusione, la commissione esprime apprezzamento per l'attività condotta dall'ing. Khamesi, e la valuta secondo i seguenti parametri di giudizio: 1) Rilevanza attività di ricerca: Molto buono, 2) Rilevanza/qualità dello studio effettuato: Molto buono, 3) Qualità pubblicazioni: Molto buono, 4) Capacità di presentazione del dottorando: Molto Buono, 5) Maturità Scientifica dottorando: Molto buono.

Alla luce di tali giudizi, la commissione propone l'ammissione dell'ing. Atieh R. Khamesi all'esame finale di dottorato.

Cordiali Saluti,

Prof. Michele Zorzi

Prof. Andrea Zanella

Prof. Stefano Vitturi

Padova, 14 Settembre 2017