



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

Padova, 26 settembre MMXVII

**OGGETTO:** Parere sull'ammissione alla valutazione della tesi del dottorando Giacomo Baggio.

La commissione si è riunita in data odierna alle ore 18:15 in sala riunioni 201, DEI/A per assistere ad una presentazione tenuta dal dottorando Giacomo Baggio relativa all'attività di ricerca da lui svolta nel triennio di studi in via di conclusione. Il dottorando ha lavorato nell'ambito di "Fattorizzazione spettrale" e "Stima spettrale". Ha analizzato, in particolare, il problema della fattorizzazione spettrale per densità spettrali razionali dimostrando esistenza e unicità di fattori spettrali minimi che abbiano poli e zeri in arbitrarie regioni del piano complesso purché tali regioni siano compatibili con la geometria simplettica del problema. Ha inoltre parametrizzato l'insieme di tutti i fattori spettrali minimi.

Ha inoltre dimostrato la convergenza globale di un algoritmo per la stima spettrale chiudendo così un importante problema che era rimasto aperto per diversi anni. Ha inoltre dimostrato un risultato di esistenza per una famiglia parametrica di stimatori spettrali.

Infine, ha proposto nuove distanze nell'insieme delle densità spettrali analizzandone le relative proprietà.

I risultati raggiunti sono estremamente interessanti e certamente la ricerca sviluppata dal dottorando Giacomo Baggio è pronta per essere presentata nell'ambito di un'eccellente tesi di dottorato che peraltro, a meno di piccole rifiniture, è già completa.

Il giudizio complessivo sul dottorando Giacomo Baggio è eccellente e, pertanto, si propone senz'altro l'ammissione della tesi alla fase di valutazione da parte di revisori esterni.

Augusto Ferrante

Enoch Peserico

Francesco Ticozzi