

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva per l'assunzione di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - DEI - per il settore concorsuale 09/G1 – Automatica (profilo: settore scientifico ING-INF/04 – Automatica) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 2782 del 25/10/2013, con avviso pubblicato nella G.U. n. 87 del 5 /11/2013, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

Allegato E) al Verbale n. 3

PUNTEGGI DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI e GIUDIZI SULLA PROVA ORALE

Candidato Bottegal Giulio

Titoli

- dottorato di ricerca o equipollenti: punti 10
- eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero: punti 5
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: punti 10
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: punti 4
- titolarità di brevetti: punti 0
- relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: punti 1
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: punti 3

Punteggio totale titoli: punti 33

Pubblicazioni presentate

1. G. Bottegal, Modelling, estimation and identification of stochastic systems with latent variables (tesi di dottorato), Università degli studi di Padova, 2013. PUNTI 5
2. G. Bottegal, G. Picci, S. Pinzoni. On the identifiability of errors-in-variables models with white measurement errors. *Automatica*, vol. 47(3), pp. 545-551, 2011. I.F. > 0.5, PUNTI 6
3. G. Bottegal, G. Pillonetto. Regularized spectrum estimation using stable spline kernels. *Automatica*, vol. 11(49), pp. 3199-3209, 2013. I.F. > 0.5, PUNTI 6
4. B.D.O. Anderson, M. Zamani, G. Bottegal. On the Zero Properties of Tall Linear Systems with Single-rate and Multirate Outputs. *Mathematical Systems Theory: Festschrift in Honor of Uwe Helmke*, pp. 31-49, 2013. PUNTI 1
5. G. Bottegal, G. Picci. A note on Generalized Factor Analysis models. *CDC-ECC*, 2011. PUNTI 1
6. G. Bottegal, G. Pillonetto. Regularized spectrum estimation in spaces induced by stable spline kernels. *Proc. of IEEE ACC*, 2012. PUNTI 1
7. G. Bottegal, G. Picci. Modeling random flocks through Generalized Factor Analysis. *European Control Conference*, 2013. PUNTI 1
8. A. Ebadat, G. Bottegal, D. Varagnolo, B. Walhberg, K.H. Johansson. Estimation of building occupancy levels through environmental signals deconvolution. *Proc. of BuildSys*, 2013. PUNTI 1
9. M. Zamani, G. Bottegal, B.D.O. Anderson. On the Properties of Linear Multirate Systems with Coprime Output Rates. *Proc. of the IEEE Conference on Decision and Control*, 2013. PUNTI 1

Punteggio totale pubblicazioni: punti 23

Punteggio totale 56



Giudizio sulla prova orale: il candidato, invitato a leggere e tradurre un articolo tratto dal SIAM Journal on Control and Optimization, mostra buona conoscenza della lingua inglese.

Candidato Carli Francesca Paola

Titoli

- dottorato di ricerca o equipollenti: punti 10
- eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero: punti 5
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: punti 10
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: punti 4
- titolarità di brevetti: punti 0
- relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: punti 2
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: punti 0

Punteggio totale titoli: punti 31

Pubblicazioni presentate

1. F.P. Carli, A. Ferrante, M. Pavon, G. Picci. **An Efficient Algorithm for Maximum Entropy Extension of Block-Circulant Covariance Matrices.** *Linear Algebra and its Applications*, vol. 439(8), pp. 2309 - 2329, 2013. I.F. > 0.5, PUNTI 6
2. F.P. Carli, A. Ferrante, M. Pavon, G. Picci. **A Maximum Entropy Solution of the Covariance Extension Problem for Reciprocal Processes.** *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 56(9), pp. 1999 - 2012, 2011. I.F. > 0.5, PUNTI 6
3. F.P. Carli, T.T. Georgiou. **On the Covariance Completion Problem under a Circulant Structure.** *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 56(4), pp. 918 -922, 2011. I.F. > 0.5, PUNTI 6
4. F.P. Carli, T. Chen, A. Chiuso, L. Ljung, G. Pillonetto. **On the estimation of hyperparameters for Bayesian system identification with exponential kernels.** *51st IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2012)*, 2012. PUNTI 1
5. T. Chen, L. Ljung, M. Andersen, A. Chiuso, F.P. Carli, G. Pillonetto. **Sparse multiple kernels for impulse response estimation with majorization minimization algorithms.** *51st IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2012)*, 2012. PUNTI 1
6. F.P. Carli, A. Chiuso, G. Pillonetto. **Efficient algorithms for large scale linear system identification using stable spline estimators.** *Proc. of SYSID 2012*, 2012. PUNTI 1
7. A.C. Carli, F.P. Carli. **Nonlinear Transformations of Marginalisation Mappings for Kernels on Hidden Markov Models.** *10th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA 2011)*, 2011. PUNTI 1
8. F.P. Carli, A. Ferrante, M. Pavon, G. Picci. **An Efficient Algorithm for Dempster's Completion of Block-Circulant Covariance Matrices.** *50th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference (CDC-ECC 2011)*, 2011. PUNTI 1
9. F.P. Carli, A. Ferrante, M. Pavon, G. Picci. **A Maximum Entropy Solution of the Covariance Extension Problem for Reciprocal Processes.** *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 56(9), pp. 1999 - 2012, 2011. I.F. > 0.5, PUNTI 6
10. F.P. Carli, G. Picci. **On the Factorization Approach to Band Extension of Block-Circulant Matrices.** *Proc. of Int. Symp. Mathematical Theory of Network and Systems*, 2010. PUNTI 1
11. G. Picci, F.P. Carli. **Modeling and Identification of Reciprocal Processes.** *48th IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2009)*, 2009. PUNTI 1
12. G. Picci, F.P. Carli. **Modelling and Simulation of Images by Reciprocal Processes.** *Proc. of EUROSIM/UKSIM08*, 2008. PUNTI 1



Punteggio totale pubblicazioni: punti 32

Punteggio totale 63

Giudizio sulla prova orale: la candidata, invitata a leggere e tradurre un articolo tratto dal SIAM Journal on Control and Optimization, mostra buona conoscenza della lingua inglese.

Candidato Della Vedova Marco Luigi

Titoli

- dottorato di ricerca o equipollenti: punti 10
- eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero: punti 5
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: punti 10
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: punti 5
- titolarità di brevetti: punti 0
- relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: punti 2
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: punti 5

Punteggio totale titoli: punti 37

Pubblicazioni presentate

1. Matteo Rubagotti, Marco L. Della Vedova, Antonella Ferrara, "**Time-optimal sliding mode control of a mobile robot in a dynamic environment**", *Control Theory Applications, IET*, 5(16):1916-1924, 3 2011. I.F. > 0.5, PUNTI 6
2. Tullio Facchinetti, Marco L. Della Vedova, "**Real-Time Modeling for Direct Load Control in Cyber-Physical Power Systems**", *Industrial Informatics, IEEE Transactions on*, 7(4):689-698, nov. 2011. I.F. > 0.5, PUNTI 6
3. Marco L. Della Vedova, Tullio Facchinetti, "**Real-Time Scheduling for Peak Load Reduction in a Large Set of HVAC Loads**", in *Proceedings of ENERGY 2013, The Third International Conference on Smart Grids, Green Communications and IT Energy-aware Technologies*, 161-166, March 2013, Lisbon, Portugal. PUNTI 1
4. Marco L. Della Vedova, Tullio Facchinetti, "**Feedback Scheduling of Real-Time Physical Systems with Integrator Dynamics**", in *Proceedings of 17th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, September 2012, Krakow, Poland. PUNTI 1
5. Marco L. Della Vedova, Tullio Facchinetti, "**Real-Time scheduling for industrial load management**", in *Proceeding of the 2nd ENERGYCON Conference & Exhibition*, September 2012, Firenze, Italy. PUNTI 1
6. Marco L. Della Vedova, Matteo Rubagotti, Tullio Facchinetti, Antonella Ferrara, "**Platooning control of autonomous nonholonomic mobile robots in a human-robot coexisting environment**", in *2012 American Control Conference*, June 2012, Montreal, Canada. PUNTI 1
7. Marco L. Della Vedova, Ettore Di Palma, Tullio Facchinetti, "**Electric Loads as Real-time tasks: an application of Real-Time Physical Systems**", in *Proceedings of First IEEE Workshop on Design, Modeling and Evaluation of Cyber Physical Systems, Held in conjunction with The 17th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMCC)*, July 2011, Istanbul, Turkey. PUNTI 1
8. Thiago Barroero, Gianmario Motta and Marco L. Della Vedova, "**Right Sizing Customer Care. An approach for sustainable Service Level Agreements**", in *Proceedings of 2011*



International Joint Conference of Service Sciences (IJCSS), May 2011, Taipei, China.
PUNTI 1

9. Marco L. Della Vedova, Michele Ruggeri, Tullio Facchinetti, “**On Real-Time Physical Systems**”, in *Proceeding of 18th International Conference on Real-Time and Network Systems (RTNS) 2010*, November 2010, Toulouse, France. PUNTI 1
10. Tullio Facchinetti, Marco L. Della Vedova, “**Real-Time Modeling and Control of a Cyber-Physical Energy System**”, in *Proceedings of First International Workshop on Energy Aware Design and Analysis of Cyber Physical Systems (WEA-CPS) 2010*, April 2010, Stockholm, Sweden. PUNTI 1
11. Marco L. Della Vedova, Tullio Facchinetti, Antonella Ferrara and Alessandro Martinelli, “**Real-time platooning of mobile robots: design and implementation**”, in *Proceedings of 14th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, September 2009, Palma de Mallorca, Spain. PUNTI 1
12. Marco L. Della Vedova, Tullio Facchinetti, Antonella Ferrara and Alessandro Martinelli, “**Visual interaction for real-time navigation of autonomous mobile robots**”, in *Proceedings of Cyberworlds 2009*, September 2009, Bradford, UK. PUNTI 1

Punteggio totale pubblicazioni: punti 22

Punteggio totale 59

Giudizio sulla prova orale: il candidato, invitato a leggere e tradurre un articolo tratto dal SIAM Journal on Control and Optimization, mostra buona conoscenza della lingua inglese.

Candidato Zorzi Mattia

Titoli

- dottorato di ricerca o equipollenti: punti 10
- eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero: punti 5
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: punti 10
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: punti 3
- titolarità di brevetti: punti 0
- relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: punti 0
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: punti 0

Punteggio totale titoli: punti 28

Pubblicazioni presentate

1. M. Zorzi. A new family of high-resolution multivariate spectral estimators. *IEEE Trans. Aut. Control*. I.F. > 0.5, PUNTI 6
2. M. Zorzi, F. Ticozzi, and A. Ferrante. Minimal resources identifiability and estimation of quantum channels. *Quantum Information Processing*. I.F. > 0.5, PUNTI 6
3. M. Zorzi, F. Ticozzi, and A. Ferrante. Minimum relative entropy for quantum estimation: Feasibility and general solution. *IEEE Trans. Inf. Theory*. I.F. > 0.5, PUNTI 6
4. M. Zorzi. Rational approximations of spectral densities based on the Alpha divergence. *Math. Control Signals Syst.* I.F. <0.5, PUNTI 3
5. M. Zorzi, F. Ticozzi, and A. Ferrante. Estimation of quantum channels: Identifiability and ML methods. In *51st IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2012)*. 2012. PUNTI 1
6. M. Zorzi and A. Ferrante. On the estimation of structured covariance matrices. *Automatica*, 48(9):2145–2151, Sep. 2012. I.F. > 0.5, PUNTI 6



7. A. Ferrante, M. Pavon, and M. Zorzi. Structured covariance estimation in high resolution spectral analysis. In Proc. of Int. Symp. Mathematical Theory of Network and Systems, MTNS 2012. Melbourne, 2012. PUNTI 1
8. A. Ferrante, M. Pavon, and M. Zorzi. A maximum entropy enhancement for a family of high-resolution spectral estimators. IEEE Trans. Aut. Control, 57(2):318–329, Feb. 2012. I.F. > 0.5, PUNTI 6
9. R. Corvaja, I. Capraro, A. Dall'Arche, N. Dalla Pozza, F. Gerlin, A. Tomaello, M. Zorzi, A. Assalini, A. Ferrante, G. Pierobon, F. Ticozzi, G. Vallone, and P. Villoresi. Engineering a Long Distance Free-Space Quantum Channel. In Isabel. Barcelona - Spain, 2011. PUNTI 1
10. A. Ferrante, M. Pavon, and M. Zorzi. Application of a global inverse function theorem of Byrnes and Lindquist to a multivariable moment problem with complexity constraint. In X. Hu, U. Jonsson, B. Wahlberg, B. and B. Ghosh, editors, Three Decades of Progress in Control Sciences, pages 153–167. Springer-Verlag, Berlin, 2010. PUNTI 1
11. M. Zorzi. Generalized Moment Problems for Estimation of Spectral Densities and Quantum Channels. PhD Thesis. PUNTI 5

Punteggio totale pubblicazioni: punti 42

Punteggio totale 70

Giudizio sulla prova orale: il candidato, invitato a leggere e tradurre un articolo tratto dal SIAM Journal on Control and Optimization, mostra buona conoscenza della lingua inglese.

La commissione individua quale candidato idoneo Zorzi Mattia il quale ha conseguito una valutazione complessiva di 70 punti.

Padova, 24 marzo 2014

LA COMMISSIONE

Prof. Marco Campi, Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Brescia
Prof. Giuseppe De Nicolao, Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Pavia
Prof. Sandro Zampieri, Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Padova

