



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 707 del 03.08.2022, pubblicato sulla G.U. n. 69 del 30.08.2022
Settore concorsuale 09/G1, Settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 "Automatica"

Verbale 2

Alle ore 10:30 del giorno 1 dicembre 2022 si riunisce, con modalità telematiche, la Commissione giudicatrice della procedura di selezione, a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010, settore concorsuale 09-G1, settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 "AUTOMATICA"

La commissione prende visione delle domande presentate dai candidati con modalità telematica, nei termini previsti dal bando, che risultano n. 2 (due).

Esaminate le generalità dei medesimi ciascuno dei commissari dichiara che non sussistono rapporti di parentela o affinità fino al IV grado incluso, nei confronti dei candidati, e che non sussistono le altre condizioni indicate dall'articolo 51 e 52 del Codice di Procedura Civile. Ciascun Commissario dichiara inoltre di non ravvisare alcuna situazione di potenziale conflitto di interessi con i candidati, ai sensi dell'art. 6-bis della Legge n. 241/1990.

La Commissione quindi passa ad un attento esame della documentazione presentata dai candidati sulla piattaforma informatica e constata che nessun candidato presenta lavori in collaborazione con i commissari della presente procedura.

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare di ciascun candidato, corredata da un motivato giudizio analitico sui relativi titoli, curriculum e produzione scientifica (compresa la tesi di dottorato), secondo i criteri stabiliti con D.M. 25.05.2011, n. 243 e riportati nell'art. 10 del Bando di indizione della presente procedura (**Allegato 2/B**).

I candidati sono tutti ammessi alla discussione in quanto il loro numero è inferiore a 6 (sei), così come indicato all'art. 6 comma 7, lettera c, del Regolamento di Ateneo.

Considerato che la data per la discussione pubblica è stata fissata per il giorno 15 dicembre 2022 alle ore 9:30 in modalità telematica mediante la piattaforma di TEAMS, come precedentemente indicato e pubblicato sul portale d'Ateneo, la Commissione si riconvoca per il giorno 15 dicembre 2022 alle ore 9:20 in modalità telematica, per il proseguimento dei lavori.

Il verbale della presente riunione, redatto dal segretario, viene inviato telematicamente a tutti gli altri componenti della Commissione; i Commissari dopo aver concordato un testo unificato, delegano la Prof. Volta, in qualità di Segretario della Commissione, alla consegna al Responsabile del Procedimento per gli adempimenti conseguenti.

La Commissione si riconvoca il 15 dicembre 2022 alle ore 9:20 in modalità telematica, per il proseguimento dei lavori.

La seduta telematica viene sciolta alle ore 11:30.

La Commissione:

Il Presidente Prof. Giorgio Guariso

Il Segretario Prof.ssa Marialuisa Volta

Il Commissario Prof. Carlo Novara



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,
comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 707 del 03.08.2022, pubblicato sulla
G.U. n. 69 del 30.08.2022
Settore concorsuale 09/G1, Settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 “Automatica”

Allegato 2/B

Valutazione preliminare e giudizio analitico su titoli, curriculum e produzione
scientifica dei candidati

CANDIDATO Alessandro Gobbi

Il candidato presenta i titoli sotto riportati:

a) dottorato di ricerca conseguito in Italia o all'Estero;

Dottorato in Ingegneria dell'Informazione conseguito nel 2016 presso l'Università di Brescia con una tesi dal titolo: Optimization models and algorithms for Home Health Care. Settore scientifico-disciplinare MAT/09 - Ricerca Operativa. Relatore: Prof.ssa Renata Mansini.

b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;

Professore a contratto dal 2020 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia, per i corsi:

Informatica e Programmazione (ING-INF/05), corso di laurea triennale in Ingegneria meccanica e dei materiali

Titolare del modulo di Elementi di Informatica e Programmazione (6CFU) negli anni 2020-2021 e 2021-2022; titolare del modulo di Complementi di programmazione nell'anno 2022-2023.

Professore a contratto dal 2022 presso Dipartimento di informatica, sistemistica e comunicazione, Università degli Studi di Milano- Bicocca, Ricerca Operativa e Pianificazione delle Risorse (MAT/09), corso di laurea triennale in Informatica Titolare di 2/8 CFU

c) attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;

Assegnista di ricerca presso l'Università di Brescia da ottobre 2020 a ottobre 2022:

- Valutazione della fatica cronica neuromuscolare in pazienti COVID-19 successivamente all'insufficienza respiratoria grave con conseguente ammissione in terapia intensiva e ventilazione meccanica (COVID19-fatigue), M-EDF/01 (Metodi e Didattiche delle Attività Motorie) e MAT/09 (Ricerca Operativa)
- Metodologie per l'ottimizzazione della raccolta e conferimento dei rifiuti organici domestici, ING-INF/04 (Automatica) e MAT/09 (Ricerca Operativa)

f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;

Partecipazione al gruppo di ricerca operativa del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Brescia.

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,
comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 707 del 03.08.2022, pubblicato sulla
G.U. n. 69 del 30.08.2022

Settore concorsuale 09/G1, Settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 "Automatica"

5 convegni internazionali

- International Conference on Optimization and Decision Science 2022 (Firenze, 30 agosto - 2 settembre 2022), Nurse Routing Problem with Incompatible Services and Minimum Demands: An ALNS + Kernel Search solution approach (speaker); An OR-based Teaching Unit for Grade 10: The ROAR Experience, Part II (speaker);
- International Conference on Optimization and Decision Science 2021 (Roma, 14-17 settembre 2021), An OR-based Teaching Unit for Grade 10: The ROAR Experience, Part I;
- International Conference on Optimization and Decision Science 2019 (Genova, 4-7 settembre 2019), Teaching Operations Research before university;
- 9th IFAC Conference MIM 2019 (Berlino, 28-30 agosto 2019), A Kernel Search for a Patient Satisfaction-oriented Nurse Routing Problem with Time-Windows (speaker);
- 3rd AIRO Young Workshop on Advanced Methods in Optimization and Data Science (Roma, 28-30 marzo 2019), Optimizing a Nurse Routing Problem with Incompatible Services (speaker).

Il candidato presenta 4 pubblicazioni internazionali

- G. Colajanni, A. Gobbi, M. Picchi, A. Raffaele, E. Taranto. *An Operations Research-Based Teaching Unit for Grade 10: The ROAR Experience, Part I*. *INFORMS Transactions on Education* (2022).
- A. Gobbi, D. Manerba, R. Mansini. Hybridizing adaptive large neighborhood search with kernel search: a new solution approach for the nurse routing problem with incompatible services and minimum demand. , *International Transactions in Operational Research* (2022).
- A. Raffaele, A. Gobbi. *Teaching Operations Research Before University: A Focus on Grades 9–12*, *SN Operations Research Forum* 2, 13, (2021).
- A. Gobbi, D. Manerba, R. Mansini, R. Zanotti. A Kernel Search for a Patient Satisfaction-oriented Nurse Routing Problem with Time-Windows, *IFAC Papers*, (2019).

CANDIDATO Francesco Simmini

Il candidato presenta i titoli sotto riportati:

a) dottorato di ricerca o equipollenti/equivalenti conseguito in Italia o all'Estero;

Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Dic. 2013 Padova, Studente della Scuola di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, indirizzo Scienza e Tecnologia dell'Informazione, XXVI ciclo. Titolo della tesi: Energy Efficient Control and Fault Detection for HVAC Systems. Titolo di Dottorato di Ricerca conseguito in data 15/09/2014

c) attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;

Assegnista presso l'Università di Padova e periodo presso ETH (Svizzera)

Lug. 2021- Giu. 2022 Assegnista di ricerca (art. 22 legge 30.12.2010 n. 240), Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova, Modelli e algoritmi per sistemi energetici complessi. Supervisore Dr. Mirco Rampazzo



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,
comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 707 del 03.08.2022, pubblicato sulla
G.U. n. 69 del 30.08.2022

Settore concorsuale 09/G1, Settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 “Automatica”

Nov. 2018 - Ott. 2020 Assegnista di ricerca (art. 22 legge 30.12.2010 n. 240), Centro studi di economia e tecnica dell'energia Giorgio Levi Cases, Università degli Studi di Padova, Sviluppo di algoritmi di controllo e di ottimizzazione per la gestione di E-LANs. Supervisore Prof. Ruggero Carli

Set. 2017- Set. 2018 Assegnista di ricerca (art. 22 legge 30.12.2010 n. 240), Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova, Algoritmi per la rilevazione di guasti in sistemi HVAC/R. Supervisore Prof. Alessandro Beghi

Set. 2016 - Ago. 2017 Assegnista di ricerca (art. 22 legge 30.12.2010 n. 240), Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova, Algoritmi data driven per la manutenzione predittiva di sistemi di climatizzazione e refrigerazione. Supervisore Prof. Alessandro Beghi

Mag. 2015 - Apr. 2016 Assegnista di ricerca (art. 22 legge 30.12.2010 n. 240), Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova, Modellistica e controllo di sistemi demotici. Supervisore Prof. Alessandro Beghi

Apr. 2013 - Ott. 2013 Periodo di ricerca all'estero, argomento di ricerca: controllo e identificazione in sistemi HVAC, Institut fur Automatik, ETH, Zurigo, Svizzera, Supervisore Prof. M. Morari

f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;

partecipazione a gruppi di ricerca dell'Università di Padova:

2011 - Gruppo di Automatica, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova, Collaborazioni con Prof. Alessandro Beghi, Prof. Ruggero Carli, Dr. Mirco Rampazzo, Dr. Mattia Bruschetta, Prof. Gian Antonio Susto

2018 - 2021 Gruppo di Elettronica di Potenza, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova, Collaborazioni con Prof. Paolo Tenti, Dr. Tommaso Caldognetto

2018 - 2021 Gruppo di Ingegneria Elettrica, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Padova, Collaborazioni con Prof. Roberto Turri, Dr. Massimiliano Coppo

2011 - 2014 Gruppo di refrigerazione (ex Dipartimento di Fisica Tecnica), Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Padova, Collaborazioni con Dr. Luca Cecchinato

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;

9 convegni internazionali:

E. Mion, T. Caldognetto, F. Simmini, M. Bruschetta, R. Carli. Model Predictive Control of Electrical Energy Storage Systems for Microgrids-Integrated Smart Buildings. In IEEE Energy Conversion Congress & Expo, pp. 483 - 489, 2019.

T. Caldognetto, E. Mion, M. Bruschetta, F. Simmini, R. Carli, P. Tenti. A Model Predictive Approach for Energy Management in Smart Buildings. In 21st European Conference on Power Electronics and Applications (EPE '19 ECCE Europe), pp. P.1 - P.10, 2019.

A. Beghi, M. Lionello, M. Rampazzo, F. Simmini, F. Peterle. Data-Driven Anomaly Detection in HVAC Chillers. In 51st AiCARR International Conference, 2019.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,
comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 707 del 03.08.2022, pubblicato sulla
G.U. n. 69 del 30.08.2022

Settore concorsuale 09/G1, Settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 “Automatica”

F. Simmini, M. Rampazzo, A. Beghi, F. Peterle. Local Principal Component Analysis for Fault Detection in Air-Condensed Water Chillers. In *IEEE 23rd International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, pp. 1322 - 1327, 2018.

A. Beghi, L. Cecchinato, F. Peterle, M. Rampazzo, and F. Simmini. Model- Based Fault Detection and Diagnosis for Centrifugal Chillers. In *3rd International Conference on Control and Fault-Tolerant Systems (SysTot)*, pp. 158 - 163, 2016.

A. Beghi, L. Cecchinato, C. Corazzoli, M. Rampazzo, F. Simmini, G.A. Susto. A One-Class SVM Based Tool for Machine Learning Novelty Detection in HVAC Chiller Systems. In *19th IFAC World Congress, IFAC Proceedings Volumes*, 47(3): 1953 - 1958, 2014.

A. Beghi, L. Cecchinato, M. Rampazzo and F. Simmini. Modeling and Control of HVAC Systems with Ice Cold Thermal Energy Storage. In *52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, pp. 4808 - 4813, 2013.

A. Beghi, L. Cecchinato, L. Corso, M. Rampazzo and F. Simmini. Process History-Based Fault Detection and Diagnosis for VAVAC Systems. In *IEEE International Conference on Control Applications (CCA), Part of the IEEE Multi-Conference on Systems and Control (MSC)*, pp. 1165 - 1170, 2013.

A. Beghi, L. Cecchinato, M. Rampazzo, F. Simmini. Load Forecasting for the Efficient Energy Management of HVAC Systems. In *IEEE International Conference on Sustainable Energy Technologies (ICSET)*, pp. 1 - 6, 2010.

Il candidato presenta 11 pubblicazioni internazionali di cui 5 pubblicazioni su rivista e 6 a convegno:

- F. Simmini, M. Rampazzo, F. Peterle, G.A. Susto, A. Beghi. A Self-Tuning KPCA-based Approach to Fault Detection in Chiller Systems. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 30(4): 1359 - 1374, 2022.
- F. Simmini, T. Caldognetto, M. Bruschetta, E. Mion, R. Carli. Model Predictive Control for Efficient Management of Energy Resources in Smart Buildings. *MDPI Energies*, 14(18):5592, 2021.
- F. Simmini, M. Agostini, M. Coppo, T. Caldognetto, A. Cervi, F. Lain, R. Carli, R. Turri and P. Tenti. Leveraging Demand Flexibility by Exploiting Prosumer Response to Price Signals in Microgrids. *MDPI Energies*, 13(12):3078, 2020.
- Beghi, R. Brignoli, L. Cecchinato, G. Menegazzo, M. Rampazzo, F. Simmini. Data-driven Fault Detection and Diagnosis for HVAC water chillers. *Control Engineering Practice*, 53: 79 - 91, 2016.
- Beghi, L. Cecchinato, M. Rampazzo, F. Simmini. Energy efficient control of HVAC systems with ice cold thermal energy storage. *Journal of Process Control*, 24(6): 773 - 781, 2014.
- F. Simmini, M. Rampazzo, A. Beghi, F. Peterle. Local Principal Component Analysis for Fault Detection in Air-Condensed Water Chillers. In *IEEE 23rd International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, pp. 1322 - 1327, 2018.
- Beghi, L. Cecchinato, F. Peterle, M. Rampazzo, and F. Simmini. Model- Based Fault Detection and Diagnosis for Centrifugal Chillers. In *3rd International Conference on Control and Fault-Tolerant Systems (SysTot)*, pp. 158 - 163, 2016.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24,
comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 707 del 03.08.2022, pubblicato sulla
G.U. n. 69 del 30.08.2022

Settore concorsuale 09/G1, Settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 “Automatica”

- Beghi, L. Cecchinato, C. Corazzo!, M. Rampazzo, F. Simmini, G.A. Susto. A One-Class SVM Based Tool for Machine Learning Novelty Detection in HVAC Chiller Systems. In *19th IFAC World Congress, IFAC Proceedings Volumes*, 47(3): 1953 - 1958, 2014.
- Beghi, L. Cecchinato, M. Rampazzo and F. Simmini. Modeling and Contrai of HVAC Systems with Ice Cold Thermal Energy Storage. In *52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC)*, pp. 4808 - 4813, 2013.
- Beghi, L. Cecchinato, L. Corso, M. Rampazzo and F. Simmini. Process History-Based Fault Detection and Diagnosis for VAVAC Systems. In *IEEE International Conference on Control Applications (CCA), Part of the IEEE Multi- Conference on Systems and Control (MSC)*, pp. 1165 - 1170, 2013.
- Beghi, L. Cecchinato, M. Rampazzo, F. Simmini. Load Forecasting for the Efficient Energy Management of HVAC Systems. In *IEEE International Conference on Sustainable Energy Technologies (ICSET)*, pp. 1 - 6, 2010.

La Commissione:

Il Presidente Prof. Giorgio Guariso

Il Segretario Prof.ssa Marialuisa Volta

Il Commissario Prof. Carlo Novara