

Università degli Studi di Trieste DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	
N° 1263	DATA 30/04/24
Tit./Cl. 2a24-Vn 1/16.4	
Rep. N°	

Allegato 1

Al
Direttore Dipartimento di Ingegneria
e Architettura
Università degli Studi di Trieste
Via Valerio, 6/1
34127 Trieste

Il sottoscritto Davide Pivetta
 Nato a Motta di Livenza prov. TV il 04/09/1994
 Codice fiscale I
 Residente a prov. CAP.....
 Via n.

Recapito cui indirizzare eventuali comunicazioni (da compilare solo se diverso dalla residenza):

Recapiti telefonici:
 Recapito e-mail:@.....

CHIEDE

di essere ammesso alla procedura comparativa per il conferimento di n. 2 incarichi di lavoro autonomo occasionale per il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste, di cui all'avviso prot. n.1129 dd.17/04/2024

per l'attività di:

"Sviluppo di strumenti di calcolo per l'analisi energetica di impianti criogenici"

nell'ambito del progetto "D13 – PNRR 24 TACCA_01 Cryodesign CUP D43C22003090001"

A tal fine, consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazione mendace (art. 76 DPR 445/00),

DICHIARA

a) di essere cittadino italiano SI NO

SOLO per i cittadini UE ed extra UE:

- di avere cittadinanza Italiana
- di avere adeguata conoscenza della lingua italiana SI NO
- di godere dei diritti civili e politici nello stato di appartenenza SI NO

b) di godere dei diritti civili e politici (solo per i cittadini italiani):

- SI
 NO Motivo

c) di essere iscritto nelle liste elettorali (solo per i cittadini italiani):

SI Comune: Mansuè

NO Motivo

d) di NON avere precedenti penali o procedimenti penali pendenti

(se SI, indicare quali:

.....)

e) di essere in possesso del seguente titolo di studio: Ingegnere Energetico (LM30)

conseguito nell'anno 2019 presso Università degli Studi di Padova

con il punteggio di 110/110

f) di essere in possesso (*indicare gli ulteriori eventuali requisiti di accesso previsti dal bando*)

Il candidato è stato titolare di un assegno di ricerca (1 anno), di una borsa di studio ministeriale per s.dedolato di ricerca a tema libero (3 anni)

e di un incarico come ricercatore (4 mesi). Durante i 4 anni a mezzo di lavoro, il candidato si è occupato dello sviluppo di modelli di calcolo con

SW Matlab, EES e Python nell'ambito dei sistemi di produzione, stoccaggio e utilizzo di energia. Il suo lavoro è stato oggetto di pubblicazioni su riviste internazionali e partecipazioni a convegni internazionali. Maggiori informazioni sono riportate analiticamente nel CV

g) di NON avere grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Trieste, ex art.18, c.1, lett.b) e c), L.240/2010.

dell'informazione nel campo dello sviluppo di strumenti di calcolo per l'ottimizzazione di sistemi energetici complessi. Il candidato è in possesso

Allega alla presente un curriculum vitae ed studiorum sottoscritto in originale, unitamente a una fotocopia fronte/retro di documento di identità in corso di validità.

I candidati in possesso di titolo di studio estero dovranno, altresì, dichiarare nella domanda di partecipazione alla selezione, e nell'allegato curriculum vitae, gli estremi del provvedimento di equipollenza o equivalenza con il titolo richiesto per l'accesso alla presente selezione; in mancanza di tale provvedimento, dovranno allegare al curriculum vitae copia del certificato del titolo di studio estero conseguito con l'indicazione degli esami di profitto sostenuti. Se la lingua del certificato è diversa dall'inglese, il candidato dovrà allegare la relativa traduzione in lingua italiana o inglese. La traduzione potrà essere effettuata dal candidato stesso, che si assume totalmente la responsabilità della veridicità della traduzione e della conformità all'originale.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza che l'Amministrazione non assume responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

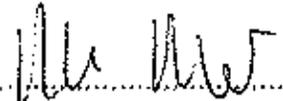
Il sottoscritto si impegna a notificare tempestivamente le eventuali variazioni del recapito sopra indicato che dovessero intervenire successivamente alla data di presentazione della presente domanda.

Il sottoscritto si impegna altresì a comunicare tempestivamente all'Amministrazione eventuali successive modificazioni della situazione sopra dichiarata.

Il sottoscritto autorizza l'Università degli Studi di Trieste ad utilizzare i dati contenuti nella presente domanda ai fini della gestione della procedura selettiva, ai sensi delle disposizioni del D.Lgs. 196/2003.

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver preso visione dell'avviso di selezione di cui tratta, e di essere a conoscenza che, come da premesse ivi contenute, l'espletamento della suddetta selezione è subordinato all'esito negativo della ricerca di professionalità interna, avviata dall'Università degli Studi di Trieste per la medesima attività.

Luogo e data, Trieste, 19 aprile 2024

Firma 

DAVIDE PIVETTA

Phone: (+39) 049 8094111

Email: d.pivetta@unipd.it

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/dpivetta>

EDUCATION

August 2021 - September 2021

**PhD summer course • International Centre for Mechanical Sciences (CISM) •
University of Udine • Udine (IT)**

PhD summer course on Renewable Energies, Energy Storage and Hydrogen Economy. The main objective of the course was to illustrate the advances in the technologies and processes for generating renewable electricity (from solar and wind energy, biomass etc.), the options to manage the power flow and store electricity, and the conversion into storable chemicals, such as hydrogen and other synthetic fuels.

September 2016 - July 2019

M.Sc. Energy Engineering • University of Padua • Padua (IT)

The course finalizes the training of the energy engineer with solid knowledge and skills in design, production and management of highly technological and innovative products, plants, and systems. Thesis work was focused on the analysis of energy consumption, available solar energy, available biomass, technologies, and techniques applied to wineries. Alternative energy system configurations were proposed to improve energy efficiency and to reduce the environmental impact of the wine-making process. Multi-energy system modeling and optimization with Python and Gurobi Optimization.

February 2018 - July 2018

Erasmus Semester • University of Oviedo • Oviedo (ES)

M.Sc. in Energy Engineering at the UniOVI. Courses subjects: Energy efficiency in the industrial sector, Carbon Capture and Storage, Renewable energy (wind, tides, hydraulic), Alternative fuels for transport.

September 2013 - September 2016

B.Sc. Energy Engineering • University of Padua • Padua (IT)

Energy engineering course with a thermomechanical curriculum, i.e. focused on the transformation and use of mechanical and thermal energy. Thesis work on the State of the Art of fuel cells for ship applications. Proposal of hydrogen-powered powertrains for ferries operating in the lagoon of Venice.

EXPERIENCE

February 2024 - Ongoing

Research Fellow • University of Trieste • Trieste (IT)

Study and optimisation of system configurations based on low-temperature fuel cells fueled by pure hydrogen or alternative carriers (Ammonia, LOHC) for maritime transport applications.

November 2020 - February 2024

PhD student in Industrial and Information Engineering • University of Trieste • Trieste (IT)

Development of modelling and optimization tools for complex energy systems, with a particular focus on hydrogen production and storage technologies. Use of hydrogen produced from renewable energy sources for industrial and mobility applications in industrial port areas.

November 2019 – November 2020

Research grant • University of Trieste – Navalprogetti S.r.l. • Trieste (IT)

Study of cryogenic plant engineering in ship propulsion plants powered by alternative fuels. Optimization of the design and operation of hybrid fuel cells and lithium-ion battery propulsion systems for RO-PAX ferries powered by liquid hydrogen.

HONORS AND AWARDS

February 2020

Winner of the graduation prize "Premio Federico Amato (Ed. III)" • University of Padua • Padua (IT)

Winner of the graduation prize "Premio Federico Amato (Ed. III)" for the best thesis in the Academic year 2018/19 at the Department of Industrial Engineering of the University of Padova. Best Master Thesis with the topic: "Environmental Sustainability".

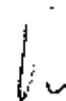
January 2020

Qualification for the Industrial Engineering profession • University of Padua • Padua (IT)

LANGUAGES

	Italian Native Language			
Language skills	Listening	Reading	Speaking	Writing
English	B2	C1	B2	C1
Spanish	B2	B2	B1	B1

Davide Pivetta - 2/6



SOFTWARE SKILLS

- **Python (advanced level)**

Used for energy system modeling and optimization, graphs plotting and thermodynamic calculation with Coolprop database.

- **Gurobi Optimization (advanced level)**

Used for the design and operation optimization of multi-energy systems. Performed single and multi-objective optimization.

- **Microsoft Office (advanced level)**

Advanced level in the use of Word, Excel and PowerPoint.

- **Matlab & Simulink (good level)**

Used for modelling and simulation of multi-energy systems. Thermodynamic modelling and electricity network analysis. Plotting of graphs.

- **Refprop (good level)**

Used in heat transmission, technical physics, refrigeration and heat pump technology.

- **EES (good level)**

Used for thermodynamic analysis and energy system modeling.

- **Autocad (basic level)**

Used to draw mechanical components and plant layouts. Basic competence in drawing P&ID diagrams.

- **Homer Energy (basic level)**

Used to simulate cogeneration systems and renewable energy power plants.

PUBLICATIONS

Journal Articles

- Pivetta, D., Volpato, G., Carraro, G., Dall'Armi, C., Da Lio, L., Lazzaretto, A., Taccani, R. (2023). Optimal decarbonisation strategies for an industrial port area by using hydrogen as energy carrier. International Journal of Hydrogen Energy 52(B), 1084-1103. doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.07.008.

100 - 100

- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Sandrin, P., Bogar, M., Taccani, R. (2023). The role of hydrogen as enabler of industrial port area decarbonization. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 189(B), 113912. doi.org/10.1016/j.rser.2023.113912.
- Dall'Armi, C.; Pivetta, D.; Taccani, R. (2023) Hybrid PEM Fuel Cell Power Plants Fuelled by Hydrogen for Improving Sustainability in Shipping: State of the Art and Review on Active Projects. *Energies*, 16(4), 2022. <https://doi.org/10.3390/en16042022>
- Bernardini A., Lavagnini I., Dall'Armi C., Pivetta D., Taccani R., Cadenaro F., Roiaz M., Crucif M., Chinese T., Malabotti S., Zanelli M., The RESHIP Project: Renewable Energy for Ship Propulsion, *Progress in Marine Science and Technology*, Vol. 6: Technology and Science for the Ships of the Future, 2022.
- Pivetta D., Dall'Armi C., Taccani R., Multi-Objective Optimization of a Hydrogen Hub for the Decarbonization of a Port Industrial Area, *J.Mar.Sci.Eng.* 2022, 10, 231.
- Dall'Armi C., Pivetta D., Taccani R., Uncertainty analysis of the optimal health-conscious operation of a hybrid PEMFC coastal ferry, *Int.J.Hydrog.Energy* 2022, 47, 21.
- Dall'Armi C., Pivetta D., Taccani R., Health-Conscious Optimization of Long-Term Operation for Hybrid PEMFC Ship Propulsion Systems, *Energies* 2021, 14, 3813.
- Pivetta D., Dall'Armi C., Taccani R., Multi-objective optimization of hybrid PEMFC/Li-ion battery propulsion systems for small and medium size ferries, *Int.J.Hydrog.Energy* 2021, 46, 72.
- Pivetta D., Rech S., Lazzaretto A., Choice of the Optimal Design and Operation of Multi-Energy Conversion Systems in a Prosecco Wine Cellar, *Energies* 2020, 13, 6252.

Conference Proceedings

- Zuliani N., Pivetta D., Del Mondo F., Bogar M., Taccani R., Hydrogen-based cold ironing systems: ship emissions reduction and energy efficiency analysis for the Port of Trieste. HYPOTHESIS XVIII - HYdrogen POWER Theoretical and Engineering Solutions International Symposium. Muscat 23-25 October 2023, Oman. (Will take part as presenter).
- Del Mondo F., Pivetta D., Bogar M., Zuliani N., Sandrin P., Taccani R., Hydrogen Valleys: a catalyst for advancing the global hydrogen value chain, *European Fuel Cells and Hydrogen - EFC23 (Pietro Lunghi Conference)*, Capri 13-15 September 2023, Italy.
- Zuliani N., Pivetta D., Del Mondo F., Bogar M., Taccani R., Analysis of on board liquid hydrogen cold energy utilization in ship fuel cells power plant, *European Fuel Cells and Hydrogen - EFC23 (Pietro Lunghi Conference)*, Capri 13-15 September 2023, Italy.
- Del Mondo F., Pivetta D., Fratti S., Parussini L., Padoano E., Gallina P., Taccani R., Preliminary development of a Digital Twin for large bore Dual-Fuel engines. The 78th Italian National Congress on Energy Transition: Research and Innovation for industry, community and territory - Associazione Termotecnica Italiana (ATI), Carpi 14-15 September 2023, Italy.
- Pivetta, D., Tafone, A., Mazzoni, S., Romagnoli, A., Taccani, R. (2023). A multi-objective optimization approach for the design of alternative port energy systems in tropical

region, ECOS 2023 - The 36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy System, Las Palmas de Gran Canaria 25-30 June 2023, Spain. (Took part as presenter).

- Pivetta, D., Del Mondo, F., Dall'Armi, C., Bogar, M., Zuliani, N., Taccani, R. (2023). Analysis and perspectives of the implementation of hydrogen valleys to facilitate Europe's transition towards clean energy. 70th anniversary of the Abylkas Saginov - Karaganda Technical University, Karaganda, Kazakhstan. (Took part as presenter).

- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Volpato, G., Carraro, G., Da Lio, L., Lazzaretto, A., Taccani, R. (2022). Energy and economic analysis of the local hydrogen production via electrolysis for industrial port districts". The 2nd International Conference WOCST - World Online Conference on Sustainable Technologies. (Took part as presenter).

- Pivetta, D., Del Mondo, F., Dall'Armi, C., Bogar, M., Zuliani, N., Taccani, R. (2022). Technical insights and perspectives on hydrogen valleys deployment as enablers of European clean energy transition. HYPOTHESIS XVII - International Conference on HYdrogen POWer THEoretical and Engineering Solutions International Symposium (Taipei, Taiwan). (Took part as presenter).

- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Volpato, G., Carraro, G., Da Lio, L., Lazzaretto, A., Taccani, R., Identification of decarbonization strategies in an industrial port area using a MILP multi-objective optimization, The 35th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, 2022, Copenhagen (DK). (Took part as presenter).

- Dall'Armi, C., Pivetta, D., Taccani, R., On optimal integration of PEMFC and low temperature waste heat recovery in a cruise ship energy system, The 35th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, 2022, Copenhagen (DK).

- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Volpato, G., Carraro, G., Da Lio, L., Lazzaretto, A., Taccani, R. (2022). Energy and economic analysis of the local hydrogen production via electrolysis for industrial port districts". The 2nd International Conference WOCST - World Online Conference on Sustainable Technologies. (Took part as presenter).

- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Taccani, R. (2021). Ports as hydrogen hubs: an uncertainty analysis for the design and operation optimization. HYPOTHESIS XVI - International Conference on HYdrogen POWer THEoretical and Engineering Solutions International Symposium. (Took part as presenter).

- Dall'Armi, C., Pivetta, D., Micheli, D., Taccani, R. (2021). Health-conscious multi objective optimization of fuel cells/battery ship propulsion system. The 1st International Conference WOCST - World Online Conference on Sustainable Technologies, 19 March 2021 (online).

- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Taccani, R., Strategies for the decarbonization of a port industrial area: design and operation optimization of a hydrogen hub, The 34th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, 2021, Taormina (IT). (Took part as presenter).

- Dall'Armi C., Pivetta D., Taccani R., Hybrid PEMFC/lithium-ion battery propulsion systems for zero-emission Ro-Pax ferries in Croatia: a multi-objective optimization approach, RHEC 2021, online.
- Pivetta, D., Dall'Armi, C., Taccani, R. (2021). Overview on decarbonization of port infrastructures in view of alternative fuels for shipping. The 3rd International Conference on Modelling and Optimization of Ship Energy Systems. (Took part as presenter).
- Dall'Armi, C., Micheli, D., Zuliani, N., Pivetta D., Taccani, R. (2020). Fuels choice analysis for hybrid fuel cells-batteries propulsion systems of a small size ferry. HYPOTHESIS XV - International Conference on HYdrogen POWer THEoretical and Engineering Solutions International Symposium Cape Town, South Africa (online). (Took part as presenter).

In compliance with the GDPR and the Italian Legislative Decree no.196 dated 30/06/2003, I hereby authorize you to use and process my personal details contained in this document.