



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Allegato 1

Università degli Studi di Trieste DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	
N° 2630	DATA 30/07/25
TR/CI 2025-VII/16.5	
Reg.N°	

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

Il sottoscritto Francesco Buso
Nato a Montebelluna prov. GO il 26/11/1999
Codice fiscale
Residente a prov. CAP.
Via n.

Recapito cui indirizzare eventuali comunicazioni (da compilare solo se diverso dalla residenza):
Via Ruggero Manna 26, 34134, Trieste

Recapiti telefonici
Recapito e-mail:

CHIEDE

di essere ammesso alla procedura comparativa per il conferimento di n. 1 incarico di collaborazione coordinata e continuativa non eteroorganizzata per il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste, di cui all'avviso prot.n.2481 dd. 17/07/2025

per l'attività di

"Progettazione e programmazione di sistemi di controllo per la manipolazione in orbita di moduli strutturali per la costruzione di strutture orbitali di grandi dimensioni: controllo di manipolatori robotici e pianificazione della movimentazione di robot mobili. Inoltre, il candidato dovrà collaborare alla ricerca tramite la produzione di relazioni periodiche e dovrà contribuire alla stesura e alla pubblicazione di articoli scientifici, in accordo con il gruppo di lavoro",

nell'ambito del progetto "Robotics-Enabled Assembly of Large In-Orbit Structures with Embedded Electronics – REALISE²" codice UGOV D13-CTRN25SERIA_01, CUP J93C25000590007 e del progetto Intelligent, Safe and secure connected Electrical Mobility solutions: Towards European Green Deal and Seamless Mobility – ECOMOBILITY codice UGOV D13-RPQ24RAIMO_01 CUP J93C23001990006"

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
- 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: Farra d'Isonzo

☐ 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: Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (classe L-32)

conseguito nell'anno 2024/2025 presso Università degli Studi di Trieste

con il punteggio di 110/110 cum laude

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

di esperienze pregresse in teoria del controllo, robotica e programmazione (sia accademiche che professionali)

.....

.....

.....

.....

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.

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

I candidati in possesso di titolo/i di studio estero/i dovranno, altresì, dichiarare nella domanda di partecipazione alla selezione, e nell'allegato curriculum vitae, gli estremi del/dei provvedimento/i di equipollenza o equivalenza con il/i titolo/i richiesto/i per l'accesso alla presente selezione; in mancanza di tale/i provvedimento/i, dovranno allegare al summenzionato curriculum vitae copia del/dei certificato/i del/dei titolo/i di studio estero/i conseguito/i (con l'indicazione degli esami di profitto sostenuti, per quanto concerne il Diploma di Laurea; per il titolo di dottore di ricerca conseguito all'estero, dalla certificazione dovrà risultare: la denominazione originale del corso di dottorato (ad es., PhD), la durata del medesimo, il



settore scientifico-disciplinare, la data di conseguimento del titolo di dottore di ricerca, il titolo della tesi di dottorato);

Se la lingua del/dei certificato/i 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 trattasi, 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: 28/07/2025

Firma:

Francesco Buso

Email:

University:

Tel: (+39) 0431 2007203-43

LinkedIn:



EDUCATION

- Technical University of Munich** Munich, Germany
M.Sc. - Electrical and Computer Engineering October 2023 - September 2024
 - **Position:** Exchange student with Erasmus+ program
 - **Relevant Courses:** Control Engineering (Optimal Control and Decision Making, Control for Robotics, Adaptive Control), Robotics (Autonomous Driving Software Engineering, Introduction to Mobile Robotics) and Machine Learning and applications (Reinforcement Learning, Computational Material Design, Manifold Optimisation for Representation Learning)
 - **German GPA:** 1.68
- University of Trieste** Trieste, Italy
M.Sc. - Computer and Electronics Engineering (LAI-32) - Robotics and Artificial Intelligence Sep 2022 - Present
 - **Relevant Courses:** Artificial Intelligence (Introduction to Machine Learning, Advanced Topics in Machine Learning, Deep Learning, Evolutionary Robotics), Dynamical systems and Control engineering (Control Theory, System Identification, State Estimation, Digital Signal Processing)
 - **Final grade:** 110/110 cum laude
 - **Master's thesis:** 'Short term forecasting of wave elevation and excitation force for wave energy converters' - work done in collaboration with CorPower Ocean AB (Stockholm)
- University of Trieste** Trieste, Italy
B.Sc. - Industrial Engineering (L-9) - Mechanical Engineering Sep 2018 - March 2022
 - **Relevant Courses:** Automatic Control, Applied Mechanics, Solid Mechanics, Math, Physics
 - **Final grade:** 105/110
 - **Bachelor's thesis:** 'Hyperloop Technology' - analysis of the engineering behind Hyperloop system

WORKING EXPERIENCES

- Control Engineering Intern** October 2024 - June 2025
CorPower Ocean AB Stockholm, Sweden
 - Development of an ML framework to enhance the hydrodynamic control model of a wave energy converter
 - Development of an algorithm for temporal predictions of the ocean free-surface elevation and the excitation force acting on a wave energy converter
- Teaching Assistant** May 2024 - August 2024
Technical University of Munich Munich, Germany
 - Supervision of a group of students for the course 'Python for Engineering Data Analysis', which is an introduction of programming in Python and Machine Learning for Bachelor's students
- Logistic operator** June 2022 - September 2023
Port of Trieste Trieste, Italy
 - Handling passengers' luggages during boarding and disembarkation phases
 - Management of bus traffic arriving at the dock for embarkation and disembarkation of passengers
 - Management and coordination of the operations for dropping on the all necessary supplies required by the cruise ships

RESEARCH INTERESTS

- Robotics**
Control engineering, structural mechanics, artificial intelligence and application to the Robotics field

PROJECTS

- **Coarse Graining for the prediction of transfer integrals in OS materials** December 2023-April 2024
Technical University of Munich (TUM), exam in 'Computational Materials Design' Munich, Germany
 - Improvement of an already existing Machine Learning framework that allows to predict values of transfer integrals between pairs of molecules using Kernel Ridge Regressor
 - Making use of unsupervised techniques (Graph clustering and Autoencoders) to reduce in a meaningful way the dimensionality of original features and allow training efficiency
- **Optimal control techniques for Robotics tasks** April 2024-July 2024
Technical University of Munich, assignments for the exam in 'Control for Robotics' Munich, Germany
 - Solving control tasks using optimal control strategies, including both model-based (LQR, ILQR, MPC) and model-free (Reinforcement Learning) approaches.
 - Specifically, focusing on robotics applications such as vacuum cleaners, drones, and autonomous cars.
- **Software Engineering for Autonomous driving** October 2023- February 2024
Technical University of Munich, exam in 'Autonomous Driving Software Engineering' Munich, Germany
 - Solving tasks related to Perception, Prediction, Planning and Control of an Autonomous car
- **Deep Neural Lyapunov Function** June 2023
University of Trieste, project for the exam in 'Advanced Topics in Machine Learning' Trieste, Italy
 - Project aimed to investigate a possible application of Deep Learning in the field of Control Theory
 - Design of a Neural Network architecture that is capable of computing both a Lyapunov function and a stabilizing control function for a given non-linear dynamics
- **Twitter food popularity** January 2023
University of Trieste, project for the exam in 'Introduction to Machine Learning' Trieste, Italy
 - Design of a Machine Learning system being capable of predicting the popularity of given real tweets about food
- **State estimation of a mobile robotic platform using Kalman filters (KF and EKF)** January 2023
University of Trieste, project for the exam in 'Identification and Estimation of Systems' Trieste, Italy

SKILLS

- **Languages**
 - Italian (Native), English (C1), German (A2)
- **Programming languages**
 - Matlab, Python, C
- **Framework & Tool**
 - Pytorch, Pytorch geometric, Pytorch temporal, NetworkX, Pandas, Numpy, Scikit-learn, Simulink

22.07.2025

