

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

Il sottoscritto	STEFANO SERIANI		
Nato a	TRIESTE	prov.	TS
Codice fiscale	07 04 1986		
Residente a	CAP		
Via			

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. 1 incarico di lavoro autonomo occasionale per il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste, di cui all'avviso prot. n.229 dd.31/01/2022

per l'attività di

"Ingegnerizzazione di componentistica nell'ambito dello sviluppo di un satellite cubesat resiliente rispetto al danneggiamento. Nello specifico, l'ingegnerizzazione di connettori stampabili in 3D con conduttori integrati nella struttura. In particolare, sarà necessaria la definizione e il contributo alla progettazione dei sistemi preposti alla misura della caduta di potenziale nei rami del sistema di distribuzione elettrico, che nel satellite in oggetto è integrato negli elementi strutturali realizzati mediante additive manufacturing, nonché dei sistemi preposti al monitoraggio della temperatura nelle parti critiche dello stesso"

nell'ambito del progetto "RISE - Resilient Integrated Structural Elements" 2-ASIRISELUGHI-20".

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: TRIESTE

☐ 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 L.M.33 - MAGISTRALE ING. MECCANICA
conseguito nell'anno 2012 presso UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRIESTE
con il punteggio di 110/110.....

- f) di essere in possesso (indicare gli ulteriori eventuali requisiti di accesso previsti dal bando)
POTESTATO DI RICERCA: PRIMO UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRIESTE SECONDA
IN INGEGNERIA E ARCHITETTURA ANNO CLASSE 1990. MECCANICA/MECCANICA
DELL'INGEGNERIA E DELLA PRODUZIONE, XXVIII CICLO CLASSIF. ING-01/13.....

- 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 ed studio con 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.

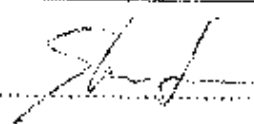
Il sottoscritto si impegna a notificare tempestivamente le eventuali variazioni del recapito sopra indicato che dovessero intervenire successivamente alla data di presentazione della presente domanda.

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 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. TRIESTE 04/02/2017

Firma 

CURRICULUM VITAE

Informazioni personali

NOME E COGNOME **Stefano Seriani**

FORMAZIONE: **Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica; Dottorato di ricerca**

DATA DI NASCITA: **Trieste, Italia, 7 Aprile 1986**

INDIRIZZO **Personale:**

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Risultati di rilievo e premi

- 2022 Vince il concorso per un posto da **Ricercatore a Tempo Determinato Art. 24 comma 3, lettera b L. 240/10** presso l'Università degli Studi di Trieste, settore scientifico disciplinare ING-IND/13 - Meccanica Applicata alle macchine. *Attualmente in attesa per la presa di servizio.*
- 2022 Vince il concorso per la didattica sostitutiva per i corsi
- 2020 Riceve l'**Abilitazione Scientifica Nazionale** per professore di seconda fascia, settore concorsuale 09/A2, settore scientifico disciplinare ING-IND/13 - Meccanica Applicata alle macchine, valida dal 17/11/2020 al 17/11/2029.
- 2018 **Premio "ICE-Cubes Challenge"** organizzata dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA): *Best idea per destination "ICE-Cubes", ESA & Commercial Partners Challenge, Space Exploration Masters*. Ruolo: co-coordinatore del gruppo RISE. Il premio consiste nel lancio di un prototipo di *cubesat* e 4 mesi di operazioni a bordo della Stazione Spaziale Internazionale (ISS), valore indicativo 50k€. Il lancio è previsto per l'anno 2023.
- 2018 **Premio "ISERD Excellent Paper Award"** alla 131-esima ISERD International Conference, Chicago, USA. Ruolo: co-autore dell'articolo Silva, J., Seriani, S., "Collaborative Robots in Manufacturing Applications: Safety and Ergonomic Approach".
- 2018 **Premio GUAANA 2018 "Self Replicating Robot, a robot from cultivate plant"**. Dubai Future Foundation, MBR Space Settlement Challenge.

Brevetti

Fin dalla frequenza alla scuola di dottorato di ricerca ha messo in pratica attività inventiva nel campo della fabbricazione additiva di tipo FDM (Fused Deposition Modeling). Risultati e riferimenti:

- **Richiesta di brevetto italiano** "Estrusore per un dispositivo di fabbricazione additiva per realizzare oggetti tridimensionali.", n. 102015000037843. Non ottenuto. Approvazione fondi da parte del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Trieste, riferimento: Odg 08, CdA 28/11/2014.
- **Brevetto italiano** "Dispositivo di fabbricazione additiva per realizzare un oggetto tridimensionale.", n. 102015000037819. Ottenuto il giorno 02/01/2016. Approvazione fondi da parte del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Trieste, riferimento: Odg 08, CdA 27/06/2014. *Si allega documentazione a supporto.*
- **Richiesta estensione PCT a brevetto europeo** in selezionati paesi, "Estrusore per un dispositivo di fabbricazione additiva per realizzare oggetti tridimensionali.", 102015000037819 (UB2015A003684).

Attività di ricerca

Autore di più di 40 articoli scientifici in riviste internazionali di alto livello nei settori della robotica, ingegneria aerospaziale, meccanica applicata, ingegneria meccanica. Presenta alcuni lavori in ambito multidisciplinare su riviste di buon livello nei campi dell'ingegneria informatica, elettronica e dei sistemi biologici. Secondo Scopus/ISI-WoS, la produzione scientifica si attesta su **H-Index 11 con 235 citazioni** (H-Index 3 e 182 escludendo le autocitazioni). Secondo Google Scholar su **H-Index 12 con 341 citazioni**.

Interessi di ricerca:

Robotica e fabbricazione additiva: applicazione di tecniche di stampa 3D per la fabbricazione di strutture che integrano conduttori e circuiti stampati; fabbricazione di strutture su corpi celesti utilizzando materiali *in-situ*, e.g. regolite, ghiaccio, polimeri di origine vegetale; applicazione per la fabbricazione *in-situ* di grandi strutture orbitali (e.g. antenne, strutture di supporto, coronografi per telescopi orbitali) e per piccoli satelliti a basso costo, e.g. cubesats.

Rover per l'esplorazione spaziale e robotica modulare: sistemi multi-expertise basati su rover per assemblaggio o costruzione di strutture su corpi celesti, e.g. basi precursori; manipolazione di oggetti tramite rover e cavi, robot modulari auto-assemblanti e robot a cavi per l'esplorazione planetaria in zone ostili, e.g. condotti magnetici, crateri; sistemi di *deployment* per moduli scientifici monolitici.

Cinematica e dinamica di strutture e meccanismi: studio dei cinematismi e della dinamica di strutture snelle estensibili per pannelli solari, antenne o sensoristica, e.g. mediante cavi, mediante sistemi elastici. Strutture estensibili per l'esplorazione planetaria, dove contaminazione ed erosione sono criticità.

Robotica applicata all'estetica: arte robotica, e.g. modellazione e caratterizzazione di strumenti pittorici, sintesi di traiettorie per la replicazione robotizzata di dipinti; uso di sistemi di tracciamento dello sguardo per la sintesi di traiettorie.

Interazione uomo-macchina: robotica e aptica, e.g. segnalazione d'intento nella robotica mobile, nel controllo di manipolatori, studio di metodi per il training di operatori basato su segnali vibrazionali.

Attività di revisione

Revisore per le seguenti riviste scientifiche internazionali:

- IEEE Robotics and Automation Letters,
- ASME Journal of Mechanisms and Robotics,
- Journal of Intelligent & Robotic Systems,
- Mechanical Systems and Signal Processing,
- Advanced Engineering Informatics,
- MDPI Aerospace,
- MDPI Robotics,
- MDPI Sensors,
- MDPI Manufacturing,
- MDPI Symmetry,
- MDPI Sustainability,
- MDPI Biomimetics,
- MDPI Logistics.

Revisore per le seguenti conferenze:

- IFToMM for Sustainable Development Goals, I4SDG 2021,
- IEEE Metrology for Agriculture and Forestry, MetroAgriFor 2021,
- Automotive User Interfaces, AutoUI 2021,
- IFToMM for Sustainable Development Goals, I4SDG 2021, 25-26 Novembre 2021,
- International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2020,
- International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2019,

- Production Engineering and Management, 9th International Conference, PEM 2019,
- The Second International Conference of IFToMM ITALY, IFIT 2018,
- Architectural Engineering Conference, AI 2017,
- The First International Conference of IFToMM ITALY, IFIT 2016.

Pubblicazioni (selezione per il concorso)

Nel seguito è presentata una lista delle pubblicazioni ritenute di rilievo per il concorso in oggetto, in quanto relative agli ambiti: ingegnerizzazione e progettazione di contatti striscianti, stampa 3D, sistemi modulari, sistemi spaziali (avionica/meccanismi/strutture).

Ingegnerizzazione di contatti striscianti

Seriani, S., Medvet, E., Carrato, S., Gallina, P. **A Complete Framework for the Synthesis of Powered Floor Systems**, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, 25 (2), art. no. 8931649, pp. 1045-1055, (2020).

Medvet, E., Seriani, S., Bartoli, A., Gallina, P. **Evolutionary optimization of sliding contact positions in powered floor systems for mobile robots** At-Automatisierungstechnik, 68 (2), pp. 97-109, (2020).

Medvet, E., Seriani, S., Bartoli, A., Gallina, P. **Design of powered floor systems for mobile robots with differential evolution**, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 11454 LNCS, pp. 19-32, (2019).

Additive manufacturing (stampa 3D) e ingegneria dei materiali

Slejko, E.A., Seriani, S., Lughì, V. **3D-printed poly(oxymethylene): Improving printability via PMMA sacrificial substrates and characterization of the mechanical and thermal properties** Journal of Materials Research, (2022).

Gallina, P., Scuor, N., Nollch, M., Scalera, L., Gasparetto, A., Seriani, S. **A Proof of Concept of Self Replicating Robots for Space Settlements**, Mechanisms and Machine Science, 108 MMS, pp. 231-240, (2022).

Gallina, P., Gei, M., Scalera, L., Seriani, S. **Liquid structures: A novel Computational Fluid Dynamics (CFD) Inspired metamaterial**, Extreme Mechanics Letters, 42, art. no. 101119, (2021).

Sesto Gorella, N., Caruso, M., Gallina, P., Seriani, S. **Dynamically balanced pointing system for cubesats: Study and 3d printing manufacturing**, Robotics, 10 (4), art. no. 121, (2021).

Sistemi modulari

Seriani, S., Gallina, P., Scalera, L., Gasparetto, A., Wedler, A. **A New Mechanism for the Deployment of Modular Solar Arrays: Kinematic and Static Analysis**, International Symposium on Advances in Robot Kinematics, (2018).

Seriani, S., Gallina, P., Wedler, A. **A Modular Cable Robot for Inspection and Light Manipulation on Celestial Bodies**, Acta Astronautica, vol. 123, pp. 145-153, (2016).

Brandstötter, M., Gallina, P., Seriani, S., Hofbaur, M. **Task-dependent structural modifications on reconfigurable general serial manipulators**, Mechanisms and Machine Science, 67, pp. 316-324, (2019).

Seriani, S., Scalera, L., Caruso, M., Gasparetto, A., Gallina, P. **Upside-down robots: Modelling and experimental validation of magnetic-adhesion mobile systems**, Robotics, 8 (2), art. no. 41, (2019).

Sistemi spaziali: avionica

Seriani, S., Brama, Y.L., Gallina, P., Manzoni, G. **In-Orbit Offline Estimation of the Residual and Transmitter Magnetic Dipole Biases of the POPSAT-HIP1 Nanosatellite**, Acta Astronautica, vol. 122, pp. 10-18, (2016).

Sistemi spaziali: meccanismi e strutture

Caruso, M., Scalera, L., Gallina, P., Seriani, S. **Dynamic modeling and simulation of a robotic lander based on variable radius drums**. Applied Sciences (Switzerland), 10 (24), art. no. 8862, pp. 1-21, (2020).

Seriani, S. **A new mechanism for soft landing in robotic space exploration**, (2019) Robotics, 8 (4), pp. 1-22.

Seriani, S., Scalera, L., Gasparetto, A., Gallina, P., **Preloaded Structures for Space Exploration Vehicles**, IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics, (2018).

Seriani, S., Gallina, P., Wedler, A., **Dynamics of a Tethered Rover on Rough Terrain**, 1st International Conference of IFToMM Italy, IFIT 2016, Advances in Italian Mechanism Science, pp. 355-361, (2018).

Publicazioni (elenco completo)

Slejko, E.A., Seriani, S., Lugh, V. **3D-printed poly(oxymethylene): Improving printability via PMMA sacrificial substrates and characterization of the mechanical and thermal properties** Journal of Materials Research, (2022).

Gallina, P., Scuor, N., Nollch, M., Scalera, L., Gasparetto, A., Seriani, S. **A Proof of Concept of Self Replicating Robots for Space Settlements**, Mechanisms and Machine Science, 108 MMS, pp. 231-240, (2022).

Scalera, L., Maset, E., Seriani, S., Gasparetto, A., Gallina, P. **Performance evaluation of a robotic architecture for drawing with eyes**, International Journal of Mechanics and Control, 22 (2), pp. 53-60, (2021).

Sesto Gorella, N., Caruso, M., Gallina, P., Seriani, S. **Dynamically balanced pointing system for cubesats: Study and 3d printing manufacturing**, Robotics, 10 (4), art. no. 121, (2021).

Caruso, M., Gallina, P., Seriani, S. **On the modelling of tethered mobile robots as redundant manipulators**, Robotics, 10 (2), art. no. 81, (2021).

Scalera, L., Seriani, S., Gallina, P., Lentini, M., Gasparetto, A. **Human-robot interaction through eye tracking for artistic drawing**, Robotics, 10 (2), art. no. 54, (2021).

Gasparetto, A., Seriani, S., Scalera, L. **Editorial: Modelling and control of mechatronic and robotic systems**, Applied Sciences (Switzerland), 11 (7), art. no. 3242, (2021).

Seriani, S., Mancini, L., Caruso, M., Gallina, P., Medvet, E. **Crowded Environment Navigation with NEAT: Impact of Perception Resolution on Controller Optimization**, Journal of Intelligent and Robotic Systems: Theory and Applications, 101 (2), art. no. 36, (2021).

Gallina, P., Gei, M., Scalera, L., Seriani, S. **Liquid structures: A novel Computational Fluid Dynamics (CFD) inspired metamaterial**, Extreme Mechanics Letters, 42, art. no. 101119, (2021).

Caruso, M., Scalera, L., Gallina, P., Seriani, S. **Dynamic modeling and simulation of a robotic lander based on variable radius drums**, Applied Sciences (Switzerland), 10 (24), art. no. 8862, pp. 1-21, (2020).

Scalera, L., Seriani, S., Gasparetto, A., Gallina, P. **A Novel Robotic System for Painting with Eyes** Mechanisms and Machine Science, 91, pp. 191-199, (2021).

Medvet, E., Bartoli, A., De Lorenzo, A., Seriani, S. **2D-VSR-Sim: A simulation tool for the optimization of 2-D voxel-based soft robots** SoftwareX, 12, art. no. 100573, (2020).

Seriani, S., Medvet, E., Carrato, S., Gallina, P. **A Complete Framework for the Synthesis of Powered Floor Systems**, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, 25 (2), art. no. 8931649, pp. 1045-1055, (2020).

Beltramello, A., Scalera, L., Seriani, S., Gallina, P. **Artistic robotic painting using the palette knife technique** Robotics, 9 (1), art. no. 15, (2020).

Medvet, E., Seriani, S., Bartoli, A., Gallina, P. **Evolutionary optimization of sliding contact positions in powered floor systems for mobile robots** At-Automatisierungstechnik, 68 (2), pp. 97-109, (2020).

- Scalera, L., Seriani, S., Gasparetto, A., Gallina, P. **Watercolour Robotic Painting: a Novel Automatic System for Artistic Rendering**, *Journal of Intelligent and Robotic Systems: Theory and Applications*, 95 (3-4), pp. 871-886, (2019).
- Seriani, S. **A new mechanism for soft landing in robotic space exploration**, (2019) *Robotics*, 8 (4), pp. 1-22.
- Seriani, S., Scalera, L., Caruso, M., Gasparetto, A., Gallina, P. **Upside-down robots: Modeling and experimental validation of magnetic-adhesion mobile systems**, *Robotics*, 8 (2), art. no. 41, (2019).
- Medvet, E., Seriani, S., Bartoli, A., Gallina, P. **Design of powered floor systems for mobile robots with differential evolution**, *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 11454 LNCS, pp. 19-32, (2019).
- Scalera, L., Seriani, S., Gasparetto, A., Gallina, P. **Non-photorealistic rendering techniques for artistic robotic painting**, *Robotics*, 8 (1), art. no. 13, (2019).
- Seriani, S., Scalera, L., Gasparetto, A., Gallina, P. **A new family of magnetic adhesion based wall-climbing robots**, *Mechanisms and Machine Science*, 68, pp. 223-230, (2019).
- Brandstötter, M., Gallina, P., Seriani, S., Hofbauer, M. **Task-dependent structural modifications on reconfigurable general serial manipulators**, *Mechanisms and Machine Science*, 67, pp. 316-324, (2019).
- D'Angelo, M., di Pellegrino, G., Seriani, S., Gallina, P., Frassinetti F., **The sense of agency shapes body schema and peripersonal space**, *Scientific Reports*, vol 8, iss. 1, (2018).
- Del Favero, G., Woelflingseder, L., Janker, L., Neuditschko, B., Seriani, S., Gallina, P., Sbaizero, O., Gerner, C., Marko, D., **Deoxynivalenol induces structural alterations in epidermoid carcinoma cells A431 and impairs the response to biomechanical stimulation**, *Scientific reports*, (2018).
- Seriani, S., Gallina, P., Scalera, L., Lugh, V., **Development of n-DoF preloaded structures for impact mitigation in cobots**, *Journal of Mechanisms and Robotics*, (2018).
- Seriani, S., Scalera, L., Gasparetto, A., Gallina, P., **Preloaded Structures for Space Exploration Vehicles**, *IFTOMM Symposium on Mechanism Design for Robotics*, (2018).
- Scalera, L., Seriani, S., Gasparetto, A., Gallina, P., **Busker Robot: a robotic painting system for rendering images into watercolour artworks**, *IFTOMM Symposium on Mechanism Design for Robotics*, (2018).
- Seriani, S., Gallina, P., Scalera, L., Gasparetto, A., Wedier, A., **A New Mechanism for the Deployment of Modular Solar Arrays: Kinematic and Static Analysis**, *International Symposium on Advances in Robot Kinematics*, (2018).
- Scalera, L., Seriani, S., Gallina, P., Di Luca, M., Gasparetto, A., **An experimental setup to test dual-joystick directional responses to vibrotactile stimuli**, *IEEE Transactions on Haptics*, (2018).
- Scalera, L., Gallina, P., Seriani, S., Gasparetto, A., **CBRC (Cable-Based Robotic Crane): design and implementation of overhead travelling cranes based on variable radius drums**, *IEEE Transactions on Robotics*, (2018).
- Silva, J., Seriani, S., **Collaborative Robots in Manufacturing Applications Safety and Ergonomic Approach** at the International Conference on Science and Innovative Engineering (ICSIE), Chicago, USA, 22 -23 August 2015.
- Scalera, L., Gallina, P., Gasparetto, A., Seriani, S., **Anti-hedonistic machines**, *International Journal of Mechanics and Control*, (2017).
- Scalera, L., Seriani, S., Gallina, P., Di Luca, M., Gasparetto, A., **An experimental setup to test dual-joystick directional responses to vibrotactile stimuli**, *IEEE World Haptics 2017*, Munich, (2017).
- Del Favero, G., Woelflingseder, L., Seriani, S., Gallina, P., Sbaizero, O., Marko, D., **Evaluation of the input of biomechanical stimulation in the toxicity of deoxynivalenol in A-431 cells**, *Toxicology Letters* 258:S144, (2016).
- Seriani, S., Mahaffey, J., Del Favero, G., Gallina, P., Long, C., Mestroni, L., Sbaizero, O., **The Cell-Stretcher: a Novel Device for the Mechanical Stimulation of Cell Populations**, *Review of Scientific Instruments*, (2016).

- Seriani, S., Gallina, P., Wedler, A., **Dynamics of a Tethered Rover on Rough Terrain**, 1st International Conference of IFToMM Italy, IFIT 2016, Advances in Italian Mechanism Science, pp. 355-361, (2016).
- Seriani, S., Gallina, P., Wedler, A., **A Modular Cable Robot for Inspection and Light Manipulation on Celestial Bodies**, Acta Astronautica, vol. 123, pp. 145-153, (2016).
- Seriani, S., Brama, Y.L., Gallina, P., Manzoni, G., **In-Orbit Offline Estimation of the Residual and Transmitter Magnetic Dipole Biases of the POPSAT-HIP1 Nanosatellite**, Acta Astronautica, vol. 122, pp. 10-18, (2016).
- Seriani, S., Gallina, P., **Variable Radius Drum Mechanisms (VRDMs)**, Journal of Mechanisms and Robotics, vol. 8, iss. 2, (2015).
- Seriani, S., Del Favero, G., Martinelli, V., Mestroni, L., Long, C.S., Sbaizero, O., Gallina, P., **Quantification of Dual Reporter cell cultures via image analysis**, IJESIT, vol. 4, iss. 1, (2015).
- Cortellessa, A., Seriani, S., Belfio, S., Sortino, M., Totis, G., Gallina, P., **Automatic Path-Planning Algorithm for Realistic Decorative Robotic Painting**, Automation in Construction, vol. 56, n. 1908, pp. 67-75, (2015).
- Seriani, S., Gallina, P., **A STEM (Storable Tubular Extensible Member) Parallel Robot: Modelization and Evaluation**, Mechanisms and Machine Theory, vol. 90, n. 2460, pp. 95-107, (2015).
- Seriani, S., Seriani, M., Gallina, P., **Workspace Optimization for a Planar Cable-Suspended Direct-Driven Robot**, Robotics and Computer Integrated Manufacturing, vol. 34, iss. August, doi: 10.1016/j.rcim.2015.01.004, (2015).
- Seriani, S., Gallina, P., Gasparetto, A., **A Performance Index for Planar Repetitive Workspace Robots**, Journal of Mechanisms and Robotics, vol. 3, iss. 6, doi:10.1115/1.4026826, (2014).
- Cortellessa, A., Seriani, S., Gallina, P., Carrato, S., Sortino, M., Belfio, S., Ramponi, G., **Automatic Path-Planning Algorithm for Realistic Decorative Robotic Painting**, 3rd International Conference on Production Engineering and Management, Trieste, (2013).

Partecipazione a conferenze come relatore

- IFToMM for Sustainable Development Goals, I4SDG 2021, 25-26 novembre 2021, online.
- The 4th IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics, MEDER 2018, 11-13 settembre 2018, Udine, Italia.
- The First International Conference of IFToMM ITALY, IFIT 2016, 1-2 dicembre 2016, Vicenza, Italia.
- The 3rd International Conference Production Engineering and Management, PEM 2013, 23-25 settembre 2013, Trieste, Italia.

Progetti di ricerca

Nell'intensa attività progettuale, dal 2017 presso l'Università degli Studi di Trieste, ha attratto come *principal investigator* quasi 200 mila euro da finanziatori esterni, e come membro di gruppo di lavoro o responsabile di *work package*, quasi 1 milione di euro. Ha inoltre collaborato a un gran numero di progetti di ricerca nei campi della robotica spaziale, della meccanica applicata e multidisciplinari. Di seguito la lista dei progetti, suddivisa per il ruolo ricoperto:

Nei ruoli di *principal investigator* (responsabile finanziario e scientifico):

- Off-earth manufacturing through self-growing 3D printer; ente finanziatore: ESA European Space Agency, call Discovery Element: Permanently Open Announcement of Opportunity – "Off-Earth Manufacturing and Construction Campaign - Study Scheme" (Entità finanziamento: 100k€).
- Sistemi robotici e metodologie innovative per l'insediamento e la colonizzazione planetaria; ente finanziatore: University of Trieste, programma Microgrants 2020 (Entità finanziamento: 4k€).

- DLR2020 - Composite Rover Modular Chassis; ente finanziatore: DLR Institute for Robotics and Mechatronics, Oberpfaffenhofen, DE (Entità finanziamento: 23k€).
- Fondo per il finanziamento delle Attività Base di Ricerca - FFABR 2017; ente finanziatore: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) (Entità finanziamento: 3k€).
- Progettazione di un sistema di locomozione ibrido per rover; ente finanziatore: DLR Institute for Robotics and Mechatronics, Oberpfaffenhofen, DE (Entità finanziamento: 42k€).
- Progettazione di un banco prova per un attuatore elastico; ente finanziatore: DLR Institute for Robotics and Mechatronics, Oberpfaffenhofen, DE (Entità finanziamento: 23k€).

Nel ruolo di **Responsabile di Work Package**:

- RISE – Resilient Integrated Structural Elements, originato dal premio vinto nel 2018 durante la 'ICE-Cubes Challenge' organizzata dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA): *Sest idea per destination "ICE-Cubes", ESA & Commercial Partners Challenge, Space Exploration Masters* (Entità finanziamento: 260k).

Nel ruolo di **membro del gruppo di lavoro**:

- Driving a Quantum Ship. A quantum secured autonomous communication link for autonomous shipping; a feasibility study; ente finanziatore: ESA European Space Agency, call 1000027494 ESA RFP 3-16373/19/NL/GLC/fh (Entità finanziamento: 80k€).
- Cost-Effective High-Gain CubeSat Antennas; ente finanziatore: ESA European Space Agency, programma ARTES 5 Sub-El. 5.1, call 16.1TT.35 (Entità finanziamento: 250k€).
- Designing Spatially Distributed Cyber-Physical Systems under Uncertainty (SEDUCE); ente finanziatore: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) (Entità finanziamento: 856k€).
- Implementazione di algoritmi di visione e sistemi di misura per applicazioni agricole; ente finanziatore: Maternaoc S.p.A. (Entità finanziamento: 120k€).
- SFARS: Sistemi Flessibili per Applicazioni di Robotica Spaziale; ente finanziatore: FRA 2018, Università degli Studi di Trieste (Entità finanziamento: 10k€).
- Self Replicating Robot (SRR): a robot from cultivate plants; ente finanziatore: GUAANA MBR Space Settlement Challenge Prize (Entità finanziamento: 12k€).

Nel ruolo di **collaboratore**:

- Ricerca e sviluppo di nuovo materiale per pannello carrabile; ente finanziatore: EPS Italia s.r.l.
- Alliance ROBEX; ente finanziatore: Helmholtz Association; Grant HA-304.
- MOREX project, "MOdulares Robotisches Explorationssystem; ente finanziatore: Helmholtz Association.
- GREEN BOAT DESIGN: Nautica da Diporto a Basso Impatto; ente finanziatore: cofinanziamento EU con POR-FESR-EN 2007-2013 Regione Friuli Venezia Giulia, Asse 1, Attività 1.1b.
- Sviluppo Kit Diagnostico per Analisi Genetiche; ente finanziatore: Regione Autonoma Friuli Venezia-Giulia, Contributi ex art. 23 LR 26/2005.
- Molecular Genetics, Pathogenesis and Protein-Replacement Therapy in Arrhythmogenic Cardiomyopathy; ente finanziatore: Leducq Foundation, Transatlantic Network of Excellence; Grant 14-CVD 03.

Collaborazioni internazionali

Settembre 2016 – Oggi

Robotik und Mechatronik Zentrum del DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Partecipazione alla campagna preliminare (settembre 2016) e alla DEMO MISSION (giugno – luglio 2017) sul vulcano Etna, presso la "Cistemazza" e il "Cratere Laghetto" per il progetto ROBEX del Robotik und Mechatronik Zentrum del DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

Partecipazione alle attività della SpaceBot Camp 2015, a supporto del team RMExplores.

Collaborazione di lungo corso dal 2017 su attività di ricerca nel campo dei rover con ruote articolate, robotica modulare, dinamica di rover e simulazione d'impatto, progettazione meccanismi di docking, progettazione zampe a 2 gradi di libertà.

Coordinamento del gruppo per supportare per un periodo di visita presso l'Istituto, il dott. Matteo Caruso, studente della scuola di dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione, ciclo XXXV, Università degli Studi di Trieste nell'ambito delle attività del suo percorso di studi.

Si allega documentazione a supporto: lettera del principal investigator Dr. Eng. Amin Wedler, Robotik und Mechatronik Zentrum del DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

Gennaio 2013 – Ottobre 2014

Molecular Genetics, Pathogenesis and Protein-Replacement Therapy in Arrhythmogenic Cardiomyopathy

Partecipazione alle attività del progetto internazionale "Molecular Genetics, Pathogenesis and Protein-Replacement Therapy in Arrhythmogenic Cardiomyopathy". Ente finanziatore: Leduq Foundation, Transatlantic Network of Excellence; Grant 14-CVD 03. Ruoli e attività: visiting Ph.D. student all'Anschutz Medical Center, University of Colorado Denver, USA; sviluppo di strumentazione per laboratorio biomedicale composta da un sistema a camera-leve motorizzato e controllato in anello aperto, programmabile, e in grado di sottoporre colture cellulari a circa un milione di cicli di deformazione; sviluppo di software per analisi d'immagine di colture cellulari.

Si allega documentazione a supporto: lettera del Direttore del Cardiovascular Institute Molecular Genetics, University of Colorado Anschutz Medical Campus, Prof.ssa Luisa Mestroni e del Prof. Orfeo Sbaizero, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste.

Marzo 2012 – Oggi

ICAM Toulouse, Institut catholique d'arts et métiers

Collaborazione di ricerca con la Prof. Simona d'Attanasio; robot collaborativi, assemblaggio robotizzato, stesura articolo scientifico.

Collaborazione nell'ambito dell'attività di tirocinio e tesi magistrale. Lo studio è stato commissionato dal Centre National d'Études Spatiales (CNES).

Si allega documentazione a supporto: lettera del Prof. Philippe Guy, direttore del dipartimento di ingegneria meccanica dell'ICAM Toulouse, e tutor per il lavoro di tesi.

Altre collaborazioni

Gennaio 2018 – Oggi

SEDUCE – Designing Spatially Distributed Cyber-Physical Systems under Uncertainty

Partecipazione al progetto: "Designing Spatially Distributed Cyber-Physical Systems under Uncertainty (SEDUCE)", frutto della collaborazione tra i seguenti istituti: Scuola IMT - Istituzioni, Mercati, Tecnologie Alti Studi - Lucca, Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di CAMERINO, Gran Sasso Science Institute - Scuola di dottorato internazionale. Il progetto è stato finanziato nell'ambito del PRIN 2017. Ruoli e attività: personale di unità Università di

Trieste, sotto il coordinamento del Prof. Luca Bortolussi: partecipazione a tutte le fasi della stesura del progetto: responsabilità dell'implementazione di un dimostratore tecnologico concernente la navigazione automatica con un robot mobile industriale di ambienti affollati utilizzando concetti di segnalazione d'intento e previsione traiettoria con ostacoli non-stazionari.

Si allega documentazione a supporto: lettera di conferimento incarico di "Guest Scholar" alla Scuola IMT Alti Studi Lucca.

Attività didattica

Sin dal periodo in cui ha frequentato il corso di dottorato di ricerca, ha seguito molti lavori di tesi dei corsi di laurea in Ingegneria Meccanica magistrale, Ingegneria Industriale triennale, Ingegneria dei Materiali magistrale, Ingegneria Elettronica ed Informatica magistrale, sia come **relatore** che come **correlatore**. In particolare, come relatore ha più volte coordinato le attività degli studenti all'interno dell'azienda ospitante.

In quanto ricercatore a tempo determinato per l'Università degli Studi di Trieste, ha fatto parte di numerose **commissioni di laurea e prelaurea** come segretario e come commissario, nell'ambito dei corsi di laurea in Ingegneria Meccanica magistrale, Ingegneria Industriale triennale, Ingegneria dei Materiali magistrale, Ingegneria Elettronica ed Informatica magistrale.

Attività didattiche presso l'Università degli Studi di Trieste:

a.a. 2021-22	Tiene il modulo da 6 CFU Mobile Robots , parte del corso Robotics, del corso di laurea Ingegneria Elettronica e Informatica, percorso Robotics and Artificial Intelligence.
a.a. 2021-22	Tiene il modulo da 6 CFU Robotics and Mechatronics , parte del corso Furniture Technologies da 12 CFU del corso di laurea Production Engineering and Management - Ingegneria Gestionale per la Produzione, corso di cui è responsabile..
a.a. 2020-21 – 2021-22	Tiene il modulo da 3 CFU Mobile Robots , parte del corso Robotics, del corso di laurea Ingegneria Elettronica e Informatica, percorso Robotics and Artificial Intelligence.
a.a. 2020-21 – 2021-22	Tiene il modulo da 6 CFU Robotics and Mechatronics , parte del corso Furniture Technologies da 12 CFU del corso di laurea Production Engineering and Management - Ingegneria Gestionale per la Produzione, corso di cui è responsabile.
a.a. 2019-20 – 2021-22	Svolge la funzione di tutore di dottorato del dott. Matteo Caruso, ciclo XXXV, scuola di dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione.
a.a. 2019-20	Ha tenuto il corso di Mobile Robotics da 10 ore per il Master di II livello in Robotica.
a.a. 2019-20	Ha tenuto un seminario dal titolo " Additive Manufacturing " di 2 ore durante il corso di Costruzione di Macchine, nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica
a.a. 2018-19 – a.a. 2019-20	Ha tenuto il modulo da 6 CFU Special Machineries and Processes , parte del corso Furniture Technologies da 12 CFU del corso di laurea Production Engineering and Management - Ingegneria Gestionale per la Produzione, Università degli Studi di Trieste, corso di cui è responsabile.
a.a. 2017-19	Ha tenuto un seminario dal titolo: " Robot mobili e sistemi di visione " di durata 8 ore durante il corso di Robotica tenuto dal Prof. Gallina, nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
a.a. 2017-18	Ha tenuto un seminario dal titolo: " Robot mobili e sistemi di visione " di durata 4 ore durante il corso di Engineering planning and control tenuto dal Prof. Nicolich, nell'ambito del corso di laurea Production Engineering and Management.

a.a. 2015-2016 E' stato **assistente** alla docenza per il corso di Meccanica Applicata alle Macchine e per corso di Robotica, nell'ambito rispettivamente del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica e tenuti dal Prof. Paolo Gallina, docente del SSD ING-IND/13.

Valutazioni degli studenti

Corso **Mobile Robots**: media 9.36 per l'a.a. 2021/21 (+15.51% rispetto alla valutazione media del corso di studi relativo).

Corso **Special Machineries and Processes**: media 8.01, 8.02 e 8.62 rispettivamente per l'a.a. 2018/19, 2019/20 e 2020/21 (+0.14% rispetto alla valutazione media del corso di studi relativo).

Altre attività didattiche

Membro della commissione d'esame dei seguenti corsi:

- Furniture Technologies, corso di laurea Production Engineering and Management - ingegneria Gestionale per la Produzione, di cui è responsabile.
- Operations Management, corso di laurea Production Engineering and Management - Ingegneria Gestionale per la Produzione, tenuto dal Prof. Padoano.
- Meccanica Applicata, corso di laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica tenuto dal Prof. Gallina.
- Robotica, corso di laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica tenuto dal Prof. Gallina.
- Costruzione di Macchine, corso di laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica tenuto dalla Prof.ssa Cosmi.

Attività didattica extra-istituzionale:

Aprile 2021 Tiene un seminario dal titolo "3D Printing Components Design" di 4 ore per il corso "Fondamenti di materiali e biomateriali per la stampa 3D" nell'ambito dell'Istituto tecnico superiore per le nuove tecnologie della vita ITS Alessandro Volta, Area Science Park, Trieste.

Attività istituzionali

Mar. 2022 – Oggi **Docente a contratto** nel Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/13, Meccanica Applicata alle Macchine, tiene il corso Mobile Robots per il CdL Ingegneria Elettronica e Informatica, percorso Robotics and Artificial Intelligence e il corso Robotics and Mechatronics per il CdL Production Engineering and Management.

Febb. 2017 – Genn. 2022 **Ricercatore a tempo determinato art 24 comma 3 lettera a) L.240/2010 – tempo pieno** Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/13, Meccanica Applicata alle Macchine.

Apr. 2020 – Oggi Membro del **Comitato Ricerca Spazio** dell'Università degli Studi di Trieste, nominato dal Delegato del Rettore per la Ricerca come referente per il Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste.

Sett. 2020 – Genn. 2022 Membro del **Consiglio di Corso di Studi** del corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica ed Informatica dell'Università degli Studi di Trieste.

Febb. 2017 – Genn. 2022 Membro del **Gruppo Assicurazione Qualità** del corso di laurea magistrale, *Double Degree Master of Science in Production Engineering and Management* dell'Università degli Studi di Trieste.

Febb. 2017 – Genn. 2022 Membro del **Consiglio di Corso di Studi** del corso di laurea magistrale, *Double Degree Master of Science in Production Engineering and Management* dell'Università degli Studi di Trieste.

Febb. 2017 – Genn. 2022	Membro del Consiglio di Dipartimento del Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste.
Marzo 2021	Membro della Commissione giudicatrice "Commissione III" per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'informazione - I sessione a.a. 2019/2020, Corso di dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'informazione. XXXIII ciclo. Università degli Studi di Trieste.
Marzo 2021	Membro della Commissione giudicatrice per un assegno di ricerca bandito con DR 154 del 09/02/2021, assegno 05 - ssd. ING-IND/13 - resp. scient. prof. Serani.
Aprile 2021	Membro della Commissione di Sorveglianza per l'esame d'ingresso all'università organizzato dal CISIA, TOLC (Test On Line CISIA).
Settembre 2020	Membro della Commissione di Sorveglianza per l'esame d'ingresso all'università organizzato dal CISIA, TOLC (Test On Line CISIA).
Aprile 2019	Supporto all'organizzazione della manifestazione Lauree magistrali, porte aperte presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste.
Ottobre 2019	Supporto all'organizzazione della manifestazione Porte aperte 2019 – DIA LabShow presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste.
Febb. 2018 – Dic. 2019	Guest scholar alla Scuola IMT Alti Studi Lucca.
Luglio 2017	Membro della Commissione di Sorveglianza per l'esame d'ingresso all'università organizzato dal CISIA, TOLC (Test On Line CISIA).
Febbraio 2017 – 2019	Partecipazione alla stesura e valutazione dei bandi di gara II e III lotto e collaudi per il consorzio LAMA FVG tra Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di Udine, e SISSA, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati.
Genn. 2016 – Genn. 2017	Ricercatore a tempo pieno presso il Robotik und Mechatronik Zentrum, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) , Oberpfaffenhofen, Germany.

Attività editoriali

Feb. 2020 – Oggi	Co-Guest Editor per la Special Issue <i>Modelling and Control of Mechatronic and Robotic Systems</i> Volumi I e II, nell'ambito della rivista Applied Sciences, edita da MDPI.
Ott. 2019 – Oggi	Membro della Reviewer Board della rivista MDPI Robotics.
Dic. 2018 – Ott. 2019	Membro del Comitato Scientifico della conferenza "9th International Conference Production Engineering and Management, PEM 2019" 3-4 ottobre 2019.

Attività di terza missione

Istituzionale

Settembre 2020	Partecipazione a ESOF2020 EuroScience Open Forum 2020 come <i>Delegate</i> per l'Università degli Studi di Trieste, Trieste.
Maggio 2019	Partecipazione e intervento all'evento Innovagorà, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano. Presentazione del brevetto n. 102015000037819.
Novembre 2016	Intervista sul giornale Il Piccolo di Trieste, riguardo le attività di sviluppo del brevetto italiano n. 102015000037819 "Dispositivo di fabbricazione additiva per realizzare un oggetto tridimensionale".

Robotica spaziale

- Novembre 2021 Presentazione risultati preliminari progetto "Off-Earth manufacturing through self-growing 3D printer" Off-Earth Manufacturing and Construction symposium, 23 Novembre 2021.
- Settembre 2020 Intervista televisiva, per la rubrica Futuro24 di Rainews24, riguardo le attività di ricerca in campo spaziale del proprio gruppo all'Università degli Studi di Trieste.
- Settembre 2020 Intervista sul giornale il Piccolo di Trieste, riguardo le attività di ricerca legate al progetto del rover Archimede.
- Dicembre 2018 Intervista radiofonica, Radio RAI FVG sul progetto RISE, vincitore del premio iCE-Cubes Challenge Ente assegnante: European Space Agency Descrizione: Best idea per destination "ICE-Cubes", ESA & Commercial Partners Challenge, Space Exploration Masters 2018.
- Ottobre 2018 Partecipazione a tavola rotonda, Space 4 Inspiration Bilbao, splinter session: Key Enabling Technologies for Small Sats, 26 Ottobre 2018,
- Novembre 2015 Partecipazione alle attività della SpaceBot Camp 2015, a supporto del team RMExplores del Robotik und Mechatronik Zentrum del DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Arte robotica

- Novembre 2021 Venezia, Sala del Camino, Performance dal titolo "La morte dell'algoritmo", in collaborazione con Fondazione Bevilacqua La Masa.
- Settembre 2021 Palazzo Manin: "Un robot per dipingere con gli occhi", Make, Robotics - Festival di Arte e Robotica e altre tecnologie.
- Settembre 2019 Partecipazione a Trieste NEXT 2019, Dipingere con gli occhi, Robotica e arte collaborativa.
- Marzo 2019 Milano, Human-Human collaboration art, Workshop all'interno della Digital Week, in collaborazione con IED Istituto Europeo Di Design.
- Novembre 2018 Partecipazione a Robotics, tra arte e robotica, organizzato dal collettivo Gruppo 78, Centrale Idrodinamica, Porto Vecchio, Trieste.
- Ottobre 2018 Esposizione del progetto Arte e Robotica all'interno dell'iniziativa "Premio Nazionale delle Arti 2018/2019".
- Settembre 2017 Partecipazione a Trieste NEXT 2017, "Un Robot, affascinato, dipinge il mare", manifestazione Trieste NEXT 2017.

Altro

- Luglio 2019 Membro della giuria del Panel "VR" del ShortS International Film Festival.
- Ottobre 2014 Tavola rotonda, convegno CIDA: "Le classi dirigenti di oggi e di domani: confronto fra esperienza e aspettative".

Formazione

- Maggio – Ottobre 2015 **Visiting Ph.D. student** al Robotik und Mechatronik Zentrum del DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
Robotik und Mechatronik Zentrum, Oberpfaffenhofen, DE
ROBEX project: rover per l'esplorazione spaziale, robotica modulare, tecniche di *deployment*.
- Ottobre 2014 **Visiting Ph.D. student** all'University of Colorado Denver
Anschutz Medical Center (AMC), University of Colorado Denver, USA

Progettazione di equipaggiamento da laboratorio biologico, sistemi meccatronici sistemi di controllo.

Genn. 2013 – Dic. 2015

Scuola di Dottorato in Ingegneria e Architettura, indirizzo Ingegneria Meccanica, Navale, dell'Energia e della Produzione, XXVIII Ciclo, classificazione: ING-IND/13, con borsa.

Università degli Studi di Trieste

Rover per l'esplorazione planetaria, robotica modulare, robot a cavi, topologia e caratterizzazione di workspace, cinematica, dinamica, geometria computazionale, attuatori elastici estensibili per applicazioni spaziali, robotica collaborativa, strutture estensibili per satelliti e rover.

Settembre – Ottobre 2012

Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (classe LM33), voto 110/110

Università degli Studi di Trieste

Titolo della tesi: "A numerical and experimental investigation on Ti-Al bolted plates for orbital structures. Loss of adherence detection at extreme load and temperature conditions".

Marzo – Giugno 2012

Tirocinio. Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica

ICAM Toulouse, Francia

Sviluppo di un metodo basato su analisi agli elementi finite non lineare e supportato da analisi sperimentale, per l'individuazione di perdita di aderenza tra piastre in alluminio e titanio soggette a deformazione termoelastica. L'area di applicazione è quella di strutture spaziali, e.g. satelliti per telecomunicazioni, dove l'allineamento tra le parti è essenziale. Lo studio è stato commissionato dal *Centre National d'Études Spatiales (CNES)*.

Sett. 2005 – Dic. 2010

Laurea triennale in Ingegneria Industriale, curr. Meccanica, voto 94/110

Università degli Studi di Trieste

Titolo della tesi: "Sviluppo di un dispositivo di trazione/compressione per provini sottoposti a microtomografia con luce di sincrotrone"

Marzo – Novembre 2010

Tirocinio. Laurea triennale in Ingegneria Industriale, curr. Meccanica

University of Trieste and ELETTRA Synchrotron Light Laboratory

Scienza dei materiali compositi: microtomografia computerizzata con luce di sincrotrone sulla linea di luce SYRMEP. Progettazione di un dispositivo per trazione e compressione di compositi.

Altri corsi

Dicembre 2017

Frequenza al corso "LabVIEW Core 1" organizzato da *National Instruments*.

Esperienze lavorative

Febbraio 2020 – Genn. 2022

Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura,

Ricercatore a tempo determinato art 24 comma 3 lettera a) L. 240/2010 – tempo pieno. Proroga contratto.

Attività di ricerca: robotica e robotica mobile in campo aerospaziale, meccanica applicata, robotica mobile, robotica industriale. Attività didattica: robotica, meccanica applicata.

Febb. 2017 – Genn. 2020

Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura,

Ricercatore a tempo determinato art 24 comma 3 lettera a) L. 240/2010 – tempo pieno.

Attività di ricerca: robotica e robotica mobile in campo aerospaziale, meccanica applicata, robotica mobile, robotica industriale. Attività didattica: robotica, meccanica applicata.

Genn. 2016 – Genn. 2017	Robotik und Mechatronik Zentrum, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Oberpfaffenhofen, Germany <i>Wissenschaftliche Mitarbeiter (post-doc) – contratto di lavoro dipendente a tempo pieno per attività di ricerca.</i> Collaborazione al progetto ROBEX. Attività di ricerca: rover per l'esplorazione spaziale, meccanismi e cinematica di sistemi a ruote articolate, dinamica, valutazione carichi e selezione componentistica, robotica modulare, mecatronica, ingegneria dei sistemi.
Maggio – Ottobre 2015	Robotik und Mechatronik Zentrum, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) , Oberpfaffenhofen, Germany <i>Wissenschaftliche Mitarbeiter (post-doc) – contratto di lavoro dipendente a tempo parziale per attività di ricerca. Contratto integrativo per periodo di dottorato all'estero.</i> Collaborazione al progetto ROBEX. Attività di ricerca: rover per l'esplorazione spaziale, robotica modulare, tecniche di deployment.
Ottobre 2014	Anschutz Medical Center (AMC), University of Colorado Denver, USA <i>Prestazione occasionale retribuita.</i> Consulente esterno per la progettazione di equipaggiamento da laboratorio biologico e progettazione di scaffolds per materiale biologico. Attività di progettazione e ricerca: mecatronica, cinematica, sistemi di controllo, scienza dei materiali.
Aprile – Dicembre 2013	Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura, <i>Collaborazione coordinata e continuativa.</i> Studio del citoscheletro cellulare, generazione di un modello utilizzando FEM non lineare e correlazione con curve sperimentali ottenute tramite microscopio a forza atomica. Attività di ricerca: calcolo strutturale agli elementi finiti, sistemi di visione, modelli cellulari, algoritmi di quantificazione di colture cellulari.
Gennaio 2013	Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura, <i>Collaborazione coordinata e continuativa.</i> Progettazione di un dispositivo per l'applicazione di elevati cicli di carico a popolazioni di cellule coltivate su substrati di PDMS. Attività di ricerca e progettazione: progettazione di dispositivi per laboratorio biologico, sistemi mecatronici, cinematica, dinamica, sistemi di controllo, sistema di prototipazione Arduino.
Giugno – Agosto 2013	Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Ingegneria Elettrica Gestionale Meccanica, <i>Prestazione occasionale retribuita.</i> Studio di un algoritmo per la generazione automatica di traiettorie per lavorazioni CNC. Attività di ricerca: Path planning, MATLAB, sistemi di fabbricazione a controllo numerico.

Capacità tecniche e informatiche

SOFTWARE SPECIALISTICO	MATLAB, Simulink, LabVIEW, PTC Creo Parametric, SolidWorks, Cura, ADAMS, SolidEdge, ANSYS Mechanical, Patran, Nastran, Marc, MS Office suite, Openoffice suite, Lyx, GIMP, LaTeX, ROS.
LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	MATLAB (Eccellente), C/C++ (Buona), Python (Buona), Java (elementare), HTML (elementare).
PROTOTIPAZIONE ELETTRONICA	Arduino, Beagleboard/one, Raspberry Pi.

Capacità linguistiche

ITALIANO: Madrelingua
INGLESE: Full Professional Proficiency (TOEFC 985/990)
TEDESCO: Elementare
FRANCESE: Elementare (BULATS B1)

Autizzo il trattamento dei miei dati personali per la selezione, ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Stefano Seriani



