

ANGELO UGENTI

angelo.ugenti@poliba.it

Posizione accademica attuale

Contrattista di ricerca, IIND-02/A, Politecnico di Bari.

Formazione

- *Dottorato di ricerca in Ingegneria e Scienze Aospaziali, XXXVI ciclo, Politecnico di Bari, IIND-02/A (novembre 2020 – gennaio 2024)*
- *Master of Science in Thermal Power, Cranfield University (double degree, ottobre 2016 – Settembre 2017)*
- *Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Bari, 110 e lode (ottobre 2015 – ottobre 2017)*
- *Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Bari, 110 e lode (ottobre 2012 – luglio 2015)*

Attività scientifiche

Attività didattica per Meccanica Applicata alle Macchine (IIND-02/A)

- *Culture della materia (2021- in corso)*
- *Partecipazione a commissioni d'esame per i corsi di Meccanica Applicata alle Macchine I (Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica), Meccanica del Veicolo (Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica), Dispositivi e Sistemi Meccanici (Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali), Simulation Tools and Software for Mechatronics and Robotics (Laurea Magistrale in Mechanical Engineering), Politecnico di Bari (2021- in corso)*
- *Attività di supporto alla didattica (SASD), corso di Meccanica Applicata alle Macchine I (A-K), prof. G. Mantriota, corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Bari (a.a. 2020-2021)*
- *Attività di supporto alla didattica (SASD), corso di Dispositivi e Sistemi Meccanici, prof. G. Reina, corso di Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali, Politecnico di Bari (a.a. 2021-2022)*
- *Attività di supporto alla didattica (SASD), corso di Dispositivi e Sistemi Meccanici, prof. G. Reina, corso di Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali, Politecnico di Bari (a.a. 2023-2024)*

Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani e/o stranieri

- Summer School on Autonomous Mobile Robotics in the framework of Industry 4.0, Università del Salento (2022)
- Periodo di ricerca all'estero per il dottorato, Concordia University, Montreal, Canada (2023)

Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali e/o internazionali

- Gruppo di ricerca **Poliba** per il progetto "Autonomous Decision making in very long traverses" (**ADE**), EU H2020 (2020 – 2022)
- Gruppo di ricerca **Poliba** per **contratto di consulenza/ricerca** con AGF Energy SRL (2021-2022)
- Gruppo di ricerca **Poliba-CNR** per il progetto "Agricultural inTeroperability and Analysis System" (**ATLAS**), EU H2020 (2021 – 2023)
- Gruppo di ricerca **Poliba** per il progetto "giving Smell sense To Agricultural Robotics" (**STAR**), ERA-NET COFUND ICT AGRI-FOOD (2023 – in corso)
- Gruppo di ricerca **Poliba** per il Progetto "Nord-Ovest Digitale e Sostenibile" (**NODES**), NextGenerationEU (2024 – in corso)
- Gruppo di ricerca **Poliba-CNR-Uniba** per il progetto "Harnessing Robotics, XR/AR, and 5G for a New Era of Safe, Sustainable, and Smart Agriculture" (**AgRibot**), EU Horizon (2024 – in corso). **Responsabile** della disseminazione.
- Gruppo di ricerca **Poliba** per il progetto "Pedal-Assisted Urban Lightweight Automobile" (**PAULA**), PRIN 2022 (2024 – in corso)
- Gruppo di ricerca **Poliba** per il Progetto "FARmer robots: safe, sustainable and efficient precision agriculture in highly Challenging Environments" (**FACE**), PRIN 2022 (2025 – in corso)

Relatore a congressi e convegni nazionali e/o internazionali

- Learning and prediction of vehicle-terrain interaction from 3D vision, SPIE Optical Metrology, 2021, online
- Analysis of a high mobility tracked robot, GMA 2022, Palermo
- Kinematic Modelling of a High Mobility Tracked Robot, IFToMM Italy 2022, Napoli
- Introducing Polibot: A High Mobility Tracked Robot with Innovative Passive Suspensions, ISTVS 2022, online
- The STAR Project: Giving Smell Sense to Agricultural Robotics, I4SDG 2025, Reggio Calabria.

Pubblicazioni su rivista internazionale

1. Mantriota G, Reina G, Ugenti A. (2021). Performance Evaluation of a Compound Power-Split CVT for Hybrid Powertrains. Applied Sciences, 11(18):8749. <https://doi.org/10.3390/app11188749>
2. Ugenti, A., Vulpi, F., Domínguez, R., Cordes, F., Milella, A., & Reina, G. (2022). On the role of feature and signal selection for terrain learning in planetary exploration robots. Journal of Field Robotics, 39, 355–370. <https://doi.org/10.1002/rob.22054>

3. Grazioso A, Ugenti A, Galati R, Mantriota G, Reina G (2023). Modeling and validation of a novel tracked robot via multibody dynamics. *Robotica*, 41(10):3211-3232. <https://doi.org/10.1017/S0263574723000966>
4. Ugenti A, Galati R, Mantriota G, Reina G (2023). Analysis of an all-terrain tracked robot with innovative suspension system. *Mechanism and Machine Theory*, 182, 105237, <https://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2023.105237>
5. Leanza A, Galati R, Ugenti A, Cavallo E, Reina G (2023). Where am I heading? A robust approach for orientation estimation of autonomous agricultural robots. *Computers and Electronics in Agriculture*, 210, 107888, <https://doi.org/10.1016/j.compag.2023.107888>
6. A. Rana, A. Petitti, A. Ugenti, R. Galati, G. Reina and A. Milella (2024). Toward Digital Twin of Off-Road Vehicles Using Robot Simulation Frameworks, *IEEE Access*, 12, 178047-178061, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3509226>
7. Leanza A, Ugenti A, Galati R, Reina G (2025). Predicting the impact of wheel passage on terrain unevenness. *Journal of Terramechanics*, 117, 101015, <https://doi.org/10.1016/j.jterra.2024.101015>
8. C. Furio, A. Ugenti, G. Reina, M. M. Foglia and L. Lamberti (2025), "SmartExplorer1.0: A Novel Intelligent Framework for Path Planning in Robotics," in *IEEE Access*, vol. 13, pp. 100002-100030, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3577464>
9. Ugenti A, Mantriota G, Reina G (2025). Mind the obstacles: Elastic or inelastic rocker type suspension for all-terrain robots? *Acta Astronautica*, 238 part B, 460-470, <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2025.10.047>
10. Ugenti, A., Taghavifar, H., & Reina, G. (2026). Harmonic artificial potential field path planning for tracked robots in unstructured environments. *Mechanics Based Design of Structures and Machines*, 54(1), <https://doi.org/10.1080/15397734.2025.2565692>

Attività lavorative

- Consultant, **Alten UK** (ottobre 2017 – gennaio 2018)
- Development Engineer, **Jaguar Land Rover**, Gaydon, UK (febbraio 2018 – ottobre 2018)
- Combustion Engineer, **Bladon Microturbine**, Coventry, UK (ottobre 2018 – Ottobre 2020)

Bari, 24/07/2026

