

# Dario Calogero Guastella

## Curriculum Vitae

Viale Andrea Doria, 6  
95125 - Catania (CT), Italia  
☎ (+39) 095 738 2333  
✉ dario.guastella@dieei.unict.it



### Posizione attuale

Dic. 2018 - **Assegnista di Ricerca**, *Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Catania*, Programma di ricerca: Controllo di UAV e robot mobili per ambienti poco strutturati, SSD: ING-INF/04 "Automatica".  
Responsabile del progetto di ricerca: Prof. Ing. Giovanni Muscato

### Istruzione

Nov. 2015 – **Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi, Energetica, Informatica e delle Telecomunicazioni (XXXI Ciclo)**, *Università degli Studi di Catania*, data conseguimento titolo: 7 gennaio 2019, Progetto di ricerca: *Ground Vehicle Navigation through Traversability Analysis of Outdoor Environments*.  
Ott. 2018  
2013 – 2015 **Laurea Magistrale in Automation Engineering and Control of Complex Systems**, *Università degli Studi di Catania*, data conseguimento titolo: 23 luglio 2015, voto di laurea: 110/110 e lode.  
2010 – 2013 **Laurea triennale in Ingegneria Elettronica**, *Università degli Studi di Catania*, data conseguimento titolo: 25 novembre 2013, voto di laurea: 110/110 e lode.

### Esperienze scientifico-professionali

Feb. 2021 – **Docente a contratto**, *Impegno didattico frontale in codocenza del corso di Robotics (CDLM Automation Engineering and Control of Complex systems) presso il DIEEI, Università degli Studi di Catania*.  
presente  
2019 – **Culture della materia**, *Componente delle commissioni di esame per i corsi di Robotics (CDLM Automation Engineering and Control of Complex systems) e di Controlli Automatici (CDL Ingegneria Elettronica) presso il DIEEI, Università degli Studi di Catania*.  
presente  
2015 – 2021 **Supporto alla didattica**, *Supporto agli studenti del corso di Robotics nelle attività di laboratorio - Relatore ai seminari introduttivi sul framework ROS*.  
17 – 21 Ago. **Partecipazione a summer school**, *Course on Deep Learning and Computer Vision for Autonomous Systems - Theory, programming, and workshop, organizzata dalla Aristotle University of Thessaloniki*.  
2020

- 23 – 27 Feb. **Partecipazione a gara internazionale e simposio**, *Mohamed Bin Zayed International Robotics Challenge (MBZIRC) and MBZIRC Symposium*, Abu Dhabi, Emirati Arabi Uniti.
- 2020
- 2016 – 2018 **Organizzatore gare di robotica**, *MiniRobot edizioni 2016–2018*, Catania, Italia.
- Apr. – Lug. **Periodo di mobilità presso università estera**, *University of Hertfordshire*, Hatfield, Regno Unito.
- 2017
- 15 – 27 Ago. **Partecipazione a scuola di dottorato**, *ROS summer school organizzata dalla FH Aachen University of Applied Sciences*, Aquisgrana, Germania.
- 2016
- 20 – 25 Giu. **Partecipazione a scuola di dottorato**, *“Sherpa” EU project summer school*, Passo Pordoi, Italia.
- 2016
- Nov. 2014 – **Tirocinio**, *Sviluppo firmware presso STMicroelectronics*, Catania, Italia.
- Lug. 2015

### Publicazioni scientifiche

1. D C Guastella, L Cantelli, C D Melita, and G Muscato. A global path planning strategy for a UGV from aerial elevation maps for disaster response. In *ICAART (1)*, 2017
2. L Cantelli, D C Guastella, C D Melita, G Muscato, S Battiato, F D’Urso, G M Farinella, A Ortis, and C Santoro. Autonomous landing of a UAV on a moving vehicle for the MBZIRC. In *Human-centric Robotics-Proceedings of the 20th International Conference Clawar 2017*. World Scientific, 2017
3. L Cantelli, D C Guastella, C D Melita, and G Muscato. UGV navigation in unstructured environments through UAV survey. In *Human-centric Robotics-Proceedings of the 20th International Conference Clawar 2017*. World Scientific, 2017
4. S Battiato, L Cantelli, F D’Urso, G M Farinella, L Guarnera, D Guastella, C D Melita, G Muscato, A Ortis, F Ragusa, and C Santoro. A system for autonomous landing of a UAV on a moving vehicle. In *Image Analysis and Processing - ICIAP 2017*. Springer International Publishing, 2017
5. D C Guastella, N D Cavallaro, C D Melita, M Savasta, and G Muscato. 3D path planning for UAV swarm missions. In *Proceedings of the 2018 2nd International Conference on Mechatronics Systems and Control Engineering*. ACM, 2018
6. L Cantelli, D C Guastella, L Mangiameli, C D Melita, and G Muscato. A walking assistant using brakes and low cost sensors. In *Proceedings of the 20th International Conference Clawar 2018*, 2018
7. L Cantelli, D C Guastella, D Longo, C D Melita, and G Muscato. Coverage path planning by swarm of UAVs for UGV traversability analysis. In *Proceedings of the 21st International Symposium on Measurement and Control in Robotics (ISMCR ‘18)*, 2018
8. D C Guastella, L Cantelli, D Longo, C D Melita, and G Muscato. Coverage path planning for a flock of aerial vehicles to support autonomous rovers through traversability analysis. *ACTA IMEKO*, 8(4):9–12, 2019
9. D C Guastella, L Cantelli, G Giammello, C D Melita, G Spatino, and G Muscato. Complete coverage path planning for aerial vehicle flocks deployed in outdoor environments. *Computers & Electrical Engineering*, 75:189–201, 2019
10. F. D’urso, F. Messina, G. Pappalardo, C. Santoro, L. Cantelli, D. Guastella, C.D. Melita, and G. Muscato. Aerial monitoring of the territory through the use of UAV swarms [monitoraggio aereo del territorio tramite l’uso di sciame di UAV]. *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata*, 60:166–175, 2019

11. C.D. Melita, D.C. Guastella, L. Cantelli, G. Di Marco, I. Minio, and G. Muscato. Low-altitude terrain-following flight planning for multirotors. *Drones*, 4(2):1–21, 2020
12. S. Palazzo, D. C. Guastella, L. Cantelli, P. Spadaro, F. Rundo, G. Muscato, D. Giordano, and C. Spampinato. Domain adaptation for outdoor robot traversability estimation from rgb data with safety-preserving loss. In *2020 IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems*, 2020
13. G. Sutera, D. C. Guastella, and G. Muscato. A novel design of a lightweight magnetic plate for a delivery drone. In *2020 23rd International Symposium on Measurement and Control in Robotics (ISMCR)*, pages 1–4, 2020
14. G. Sutera, A. Borgese, D. C. Guastella, L. Cantelli, and G. Muscato. A multi-robot system for thermal vision inspection. In *2020 23rd International Symposium on Measurement and Control in Robotics (ISMCR)*, pages 1–6, 2020
15. D.C. Guastella and G. Muscato. Learning-based methods of perception and navigation for ground vehicles in unstructured environments: A review. *Sensors (Switzerland)*, 21(1):1–22, 2021

## Premi e riconoscimenti

- 2020 Best Paper and Presentation Award *Automatica.it 2020* per il contributo “Autonomous Vision-Based Aerial Navigation and Environment Interaction with Multi-Rotors”.
- 2018 Best Paper Prize *Industrial Robot - Emerald Publishing* per l’articolo “A walking assistant using brakes and low cost sensors”.

## Lingue

Madrelingua **Italiano**  
 Avanzato **Inglese**

*livello B2/C1*

## Competenze informatiche

Linguaggi di programmazione

C++, Python

Ambienti software e framework

Robot Operating System (ROS) e Gazebo

Matlab e Simulink

*Aggiornato al 3 maggio 2021*