

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 01/b1 Informatica, settore scientifico-disciplinare INF/01 - Informatica, presso il Dipartimento di Informatica, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 46 del 11/06/2021) Codice concorso 4759

[Simone Fontana] CURRICULUM VITAE

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

| | |
|-----------------|------------|
| COGNOME | FONTANA |
| NOME | SIMONE |
| DATA DI NASCITA | 05/12/1987 |

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

- Laurea Magistrale in Informatica, l'Università degli Studi di Milano - Bicocca, Febbraio 2013, titolo tesi: "Sistema robotico indoor per la consegna di documenti e guida di persone", voto: 110/110
- Laurea Triennale in Informatica, l'Università degli Studi di Milano - Bicocca, Novembre 2010, titolo tesi: "Algoritmi e implementazione di un attacco di tipo *return to lib*", voto: 109/110

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Dottorato di ricerca in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, 16/11/2017, titolo tesi: "Robust point clouds registration"

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

- Assegno di ricerca di tipo B dal 01/01/2017 al 29/10/2017, presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. Titolo: "Percezione per veicoli a guida autonoma"
- Assegno di ricerca di tipo B dal 01/03/2018 al 22/02/2019, presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. Titolo: "Percezione per veicoli a guida autonoma"
- Assegno di ricerca di tipo B dal 01/03/2019 al 31/03/2019, presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. Titolo: "Percezione per veicoli a guida autonoma"

- Assegno di ricerca di tipo A2 dal 01/04/2019 al 31/03/2021, presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. Titolo: "Perception for Agricultural Robotics"
- Rinnovo dell'assegno di ricerca di tipo A2 dal 01/04/2021 al 31/03/2023, presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. Titolo: "Perception for Agricultural Robotics"

ATTIVITÀ DI RICERCA E LAVORATIVA

Post. Doc. presso il laboratorio di robotica IRALab dell'Università degli studi di Milano - Bicocca (Marzo 2018 - [in corso])

- Progetti in corso:
 - Perception for Agricultural Robotics
 - Drive win - improving driving skills in ageing population through VR and neurostimulation
 - USAD - Urban Shuttles Autonomously Driven
 - LONGEVICITY - Social Inclusion for the Elderly Through Walkability
- Co-autore di proposte di progetto:
 - ORTRO - ORTicoltura RObotizzata (IPF2021) - Under Evaluation
 - Starting a Grant Proposal: from idea to practice (Lake Como Summer School 2022) - Under Evaluation
 - TERRAIN - Table gRapes Robotic hARvestING (PRIN2020) - Under Evaluation
 - Drive win - improving driving skills in ageing population through VR and neurostimulation (BicoccaStarting Grant 2020) - Finanziata
 - Future Together: the suburbs become garden knowing and mitigating the hydro-geological hazard (Fondazione Cariplo)
 - PROSECCO - Perceptive RObots Support Extreme Crop COntrol (FISR 2019)
 - DROP - Diserbo Robotico per l'Ortocoltura di Precisione (Regione Lombardia)
- Supervisor di tesi di laurea magistrale e stage di laurea triennale
- Reviewer per:
 - Robotics and Autonomous Systems
 - IEEE Robotics and Automation Letters
 - IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
 - IEEE Transactions on Multimedia
 - Data in Brief
 - Signals
 - International Conference on Robotics and Automation (ICRA)
 - IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)
 - International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)
 - International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)
 - Intelligent Autonomous Systems Conference (IAS)
- Sviluppatore di:
 - Probabilistic Point Clouds Registration (https://github.com/iralabdisco/probabilistic_point_clouds_registration)
 - A Benchmark for Point Clouds Registration Algorithms (https://github.com/iralabdisco/point_clouds_registration_benchmark)
- Contributor di:
 - TorchPoints3D - A unifying framework for deep learning on point clouds (<https://github.com/nicolas-chaulet/torch-points3d>)

R&D Software Engineer presso KRIA, Knowledge Research Imaging Application (Novembre 2017 - Febbraio 2018)

- Sviluppo di soluzioni basate su tecniche di computer vision per il monitoraggio di valanghe

Academic Guest presso l'ASL, Autonomous System Lab dell' ETH-Zurich (Gennaio 2015 - Giugno 2015)

- Collaborazione al progetto SHERPA, Smart collaboration between Humans and ground-aErial Robots

for imProving rescuing activities in Alpine environments

Research Assistant. presso il laboratorio di robotica IRALab dell'Università degli studi di Milano - Bicocca (Febbraio 2013 - Ottobre 2017)

- Attività di ricerca nel campo della computer vision, robotica e reti di sensori

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

- *Computer and Robot Vision*, Corso di Laurea Magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2020/2021, 10 ore
- *Architettura degli Elaboratori*, Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2020/2021, 48 ore
- *Computer and Robot Vision*, Corso di Laurea Magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2019/2020, 10 ore
- *Architettura degli Elaboratori*, Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2019/2020, 48 ore
- *Architettura degli Elaboratori*, Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2018/2019, 48 ore
- *Architettura degli Elaboratori*, Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2017/2018, 24 ore
- *Architettura degli Elaboratori*, Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2016/2017, 48 ore
- *Linguaggi di Programmazione*, Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2016/2017, 10 ore
- *Laboratorio di Informatica e Matematica*, Corso di Laurea Triennale in Matematica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, a.a. 2015/2016, 24 ore

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare, data, progetto, ecc.)

- *Perception for Agricultural Robotics* (Marzo 2018 - [in corso]): *the project is aimed at improving the state of the art of 3D perception algorithm for agricultural and outdoor robots, with a focus on enhancing robustness while maintaining the quality of the results.*
- *Drive win - improving driving skills in ageing population through VR and neurostimulation* (Gennaio 2021 - [in corso]): *the aim of the project is to use safe and portable neuromodulation techniques to improve driving skills in young and healthy elders in a virtual reality driving environment.*
- *LONGEVICITY - Social Inclusion for the Elderly Through Walkability* (Gennaio 2019 - [in corso]): *The goal of the project is to support social inclusion and active ageing of long-lived citizens by fostering their autonomous mobility. The project is aimed at assessing and enhancing the level of walkability of some areas of the City of Milan, considering the needs and perceptions of the elderly.*
- *SHERPA, Smart collaboration between Humans and ground-aerial Robots for imProving rescuing activities in Alpine environments* (Gennaio 2015- Giugno 2015): *the goal of Sherpa is to develop a mixed ground and aerial robotic platform to support search and rescue activities in a real-world hostile environment like the alpine scenario.*
- *H-CIM - Health Care through Intelligent Monitoring* (Febbraio 2013 - Dicembre 201): *the project aimed to develop a system for non-intrusive monitoring both of behaviour and physical conditions of home-care patients.*

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

- **Post. Doc.** presso l'IRALab, laboratorio di robotica dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, Marzo 2018 - [in corso]
- **Academic Guest** presso l'Autonomous System Lab del Politecnico di Zurigo, Gennaio 2015 - Giugno 2015
- **Dottorato di Ricerca** presso l'IRALab, laboratorio di robotica dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, Gennaio 2014 - Ottobre 2017
- **Research Assistant** presso l'IRALab, laboratorio di robotica dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, Febbraio 2013 - Dicembre 2013

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

- *Un'introduzione alla robotica per studenti di scuola secondaria di secondo grado*, Interazione Bambini-Robot 2021 (IBR21), Remota, 2021
- *Point clouds registration with probabilistic data association*, 2016 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), Daejeon - Korea, 2016

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

1. Simone Fontana. "Un'introduzione alla robotica per studenti di scuola secondaria di secondo grado". In: Convegno nazionale Interazione Bambini- Robot 2021 (IBR21) - Book of Abstract. 2021, p. 14.
2. Simone Fontana, Daniele Cattaneo, Augusto L Ballardini, Matteo Vaghi, and Domenico G Sorrenti. "A benchmark for point clouds registration algorithms". In: Robotics and Autonomous Systems (2021), p. 103734.
3. Simone Fontana and Domenico Giorgio Sorrenti. "A Termination Criterion for Probabilistic Point Clouds Registration". In: Signals 2.2 (2021), pp. 159-173. issn: 2624-6120. doi: 10.3390/signals2020013. url: <https://www.mdpi.com/2624-6120/2/2/13>.
4. S Bandini, S Fontana, F Gasparini, and DG Sorrenti. "Interaction autonomous vehicle-pedestrian: dynamic vehicle behaviour as a function of subjective safety perception". In: 29th IEEE International Conference on Robot Human Interactive Communication (ROMAN), Crowdbot Workshop. 2020.
5. Daniele Cattaneo, Matteo Vaghi, Simone Fontana, Augusto Luis Ballardini, and Domenico Giorgio Sorrenti. "Global visual localization in LiDAR-maps through shared 2D-3D embedding space". In: 2020 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA). IEEE. 2020, pp. 4365-4371.
6. Daniele Cattaneo, Matteo Vaghi, Augusto Luis Ballardini, Simone Fontana, Domenico G Sorrenti, and Wolfram Burgard. "Cmrnet: Camera to lidar- map registration". In: 2019 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC). IEEE. 2019, pp. 1283-1289.
7. Augusto Luis Ballardini, Daniele Cattaneo, Simone Fontana, and Domenico Giorgio Sorrenti. "An online probabilistic road intersection detector". In: 2017 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA). IEEE. 2017, pp. 239-246.
8. Gabriel Agamennoni, Simone Fontana, Roland Y Siegwart, and Domenico G Sorrenti. "Point clouds registration with probabilistic data association". In: 2016 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). IEEE. 2016, pp. 4092-4098.
9. Augusto Luis Ballardini, Daniele Cattaneo, Simone Fontana, and Domenico Giorgio Sorrenti. "Leveraging the OSM building data to enhance the localization of an urban vehicle". In: 2016 IEEE

19th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC). IEEE. 2016, pp. 622-628.

10. Augusto Luis Ballardini, Lorenzo Ferretti, Simone Fontana, Axel Furlan, and Domenico Giorgio Sorrenti. "An indoor localization system for tele- homecare applications". In: IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems 46.10 (2015), pp. 1445-1455.
11. Augusto Luis Ballardini, Simone Fontana, Axel Furlan, Dario Limongi, and Domenico Giorgio Sorrenti. "A framework for outdoor urban environment estimation". In: 2015 IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems. IEEE. 2015, pp. 2721-2727.
12. Simone Fontana. "Robust Point Clouds Registration". PhD thesis. Università degli Studi di Milano - Bicocca, 2017.

Data

11/07/2021

Luogo

Arcore

Simone Fontana