



# Europass Curriculum Vitae

## Personal information

Surname(s) / First name(s) **Minciardi Riccardo**

Address(es)

Telephone(s)

Mobile:

Fax(es)

E-mail

Nationality

Date of birth 12/08/1951

Gender

## Work experience

Dates Dal 1994 al 31.10.2021

Occupation or position held Professore ordinario di Automatica

Main activities and responsibilities Didattica e ricerca

Name and address of employer Università di Genova - DIBRIS

Via all'Opera Pia 13 16145 Genova, Italy

Type of business or sector Formazione

## Education and training

Dates Da Novembre 1969 ad aprile 1975

Title of qualification awarded Laurea in Ingegneria Elettronica

Name and type of organisation providing education and training Università di Genova

## Personal skills and competences

Mother tongue(s) **Italiano**

Other language(s)

Self-assessment

*European level (\*)*

**English**

**Russian**

**French**

Understanding				Speaking				Writing	
Listening		Reading		Spoken interaction		Spoken production			
C2	Proficiency user	C2	Proficiency user	C2	Proficiency user	C2	Proficiency user	C2	Proficiency user
B2	Independent user	B2	Independent user	B2	Independent user	B2	Independent user	B2	Independent user
B2	Independent user	B2	Independent user	B2	Independent user		Independent user	B2	Independent user

## Additional information

- Riccardo Minciardi è nato a Catania 12/8/1951 e si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Genova nel 1975. Dal 1985 al 1994 è stato Professore Associato di Automazione Industriale e, dal 1994 al 2021, è stato Professore Ordinario di Automatica presso l'Università di Genova.
- Dal 2001 al 2003 è stato vicedirettore del DIST, e dal 2007 al 2012 è stato direttore del medesimo dipartimento.
- Dal 2002 al 2005 e dal 2012 al 2017 è stato membro della Commissione Nazionale Grandi Rischi – Sezione Rischio Incendi Boschivi.
- Dal 2012 al 2018 è stato membro del Senato Accademico dell'Università di Genova.
  
- E' stato responsabile di numerosi progetti di ricerca, a rilevanza nazionale e internazionale, nei settori dell'automazione, dei trasporti e della logistica, della gestione dei sistemi ambientali e dei rischi.
  
- La sua attività di ricerca ha riguardato diverse tematiche relative all'analisi, all'ottimizzazione e al controllo di sistemi complessi, con particolare riguardo ai sistemi produttivi, ai sistemi di trasporto e all'ingegneria dell'ambiente. In particolare, con riferimento agli ultimi cinque anni, la sua attività di ricerca ha riguardato:
  - Metodi e modelli per l'integrazione di veicoli elettrici nelle reti di trasporto e nella rete elettrica. In particolare, sono stati definiti modelli per l'ottimizzazione dei processi di ricarica dei veicoli elettrici sia attraverso una rappresentazione a tempo discreto, che una rappresentazione a eventi discreti. Quest'ultima consente di ridurre il numero delle variabili decisionali e dei vincoli, rendendo trattabili i problemi di ottimizzazione delle prestazioni. È stata inoltre definita una procedura, basata sul principio "User Equilibrium" per l'assegnazione del traffico in una rete in cui le flotte dei veicoli sono parzialmente di tipo elettrico. Su questa base è stato possibile impostare un problema di ottimizzazione per l'installazione e il dimensionamento di nuove stazioni di ricarica. In questa formulazione si è tenuto conto dell'impatto sulla rete di distribuzione dell'energia elettrica. L'approccio sviluppato, inizialmente riferito a veicoli elettrici privati, è stato poi esteso ai veicoli elettrici utilizzati per il trasporto pubblico.
  
  - Sviluppo di modelli innovativi per reti di traffico veicolare. E' stato sviluppato un modello innovativo, a tempo discreto, per la rappresentazione della dinamica di reti di traffico piuttosto generali. Nello sviluppo del modello si è tenuto conto della necessità di rappresentare in maniera appropriata il fenomeno della congestione, ovvero la possibilità che non tutto il flusso potenziale in uscita da un arco possa essere accolto dagli archi successivi. L'obiettivo dell'attività di ricerca è stato quello di definire un metodo per la determinazione e l'analisi della stabilità dei punti di equilibrio di una rete di traffico, nell'ipotesi di ingressi costanti e di "percentuali di svolta" costanti.
  
- E' autore di oltre 250 lavori su riviste internazionali, su volumi a diffusione internazionale, o su atti di conferenze internazionali. In particolare, per le pubblicazioni negli ultimi 5 anni, si veda l'allegato.

Data: Genova 11 maggio 2023

Firma

Riccardo Minciardi

## Riccardo Minciardi – Pubblicazioni dal 2018

### Su rivista internazionale

1. Ferro G, Laureri F, Minciardi R, Robba M. An optimization model for electrical vehicles scheduling in a smart grid. *Sustainable Energy, Grids and Networks*. 2018;14:62-70. doi:10.1016/j.segan.2018.04.002
2. Delfino F, Ferro G, Minciardi R, Robba M, Rossi M, Rossi M. Identification and optimal control of an electrical storage system for microgrids with renewables. *Sustainable Energy, Grids and Networks*. 2019;17:100183. doi:10.1016/j.segan.2018.100183
3. Ferro G, Laureri F, Minciardi R, Robba M. A predictive discrete event approach for the optimal charging of electric vehicles in microgrids. *Control Eng Pract*. 2019;86:11-23. doi:10.1016/j.conengprac.2019.02.004
4. Ferro G, Minciardi R, Parodi L, Robba M, Rossi M. Optimal Control of Multiple Microgrids and Buildings by an Aggregator. *Energies (Basel)*. 2020;13(5):1058. doi:10.3390/en13051058
5. Ferro G, Minciardi R, Robba M. A user equilibrium model for electric vehicles: Joint traffic and energy demand assignment. *Energy*. 2020;198:117299. doi:10.1016/j.energy.2020.117299
6. Ferro G, Minciardi R, Parodi L, Robba M. Discrete event optimization of a vehicle charging station with multiple sockets. *Discret Event Dyn Syst*. 2020;31(2):219-249. doi:10.1007/s10626-020-00330-0
7. Ferro G, Minciardi R, Parodi L, Robba M. Optimal Planning of Charging Stations in Coupled Transportation and Power Networks Based on User Equilibrium Conditions. *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*. 2021:1-12. doi:10.1109/tase.2021.3066001

8. Casella, V., Fernandez Valderrama, D., Ferro, G., Minciardi, R., Paolucci, M., Parodi, L., & Robba, M. (2022). Towards the Integration of Sustainable Transportation and Smart Grids: A Review on Electric Vehicles' Management. *Energies*, 15(11), 4020.
9. Ferro, G., Minciardi, R., Parodi, L., & Robba, M. (2023). Optimal Location and Line Assignment for Electric Bus Charging Stations. *IEEE Systems Journal*.

### **Contributi a volumi a diffusione internazionale**

Ferro, G., Minciardi, R., Parodi, L., & Robba, M. (2022). Optimal Charging Management of Microgrid-Integrated Electric Vehicles. In *Developing Charging Infrastructure and Technologies for Electric Vehicles* (pp. 133-155). IGI Global.

### **Lavori presentati a conferenze internazionali**

1. Ferro G, Minciardi R, Podestà E, Robba M. An optimization model for the sizing of the biomass plants' supply chain. *IFAC-PapersOnLine*. 2018;51(5):114-119. doi:10.1016/j.ifacol.2018.06.220
2. Ferro G, Laureri F, Minciardi R, Robba M. Optimal Integration of Interconnected Buildings in a Smart Grid: A Bi-level Approach. 2017 UKSim-AMSS 19th International Conference on Computer Modelling & Simulation (UKSim). 2017. doi:10.1109/uksim.2017.46
3. Ferro G, Minciardi R, Delfino F, Rossi M, Robba M. A bi-level approach for the management of microgrids. *IFAC-PapersOnLine*. 2018;51(28):309-314. doi:10.1016/j.ifacol.2018.11.720

4. Ferro G, Laureri F, Minciardi R, Robba M. Optimal charging of electric vehicles in microgrids through discrete event optimization. 2019 18th European Control Conference (ECC). 2019. doi:10.23919/ecc.2019.8795999
5. Ferro G, Minciardi R, Parodi L, Robba M. Optimal planning of charging stations and electric vehicles traffic assignment: a bi-level approach. IFAC-PapersOnLine. 2020;53(2):13275-13280. doi:10.1016/j.ifacol.2020.12.157
6. Ferro G, Minciardi R, Parodi L, Robba M. A bi-level approach for the optimal planning of charging stations and electric vehicles traffic assignment. 2020 7th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT). 2020. doi:10.1109/codit49905.2020.9263928
7. Ferro G, Minciardi R, Parodi L, Robba M, Rossi M. A multi-objective and multi-decision maker approach for the balancing market in distribution grids in presence of aggregators. 2020 7th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT). 2020. doi:10.1109/codit49905.2020.9263784
8. Casella, V., Ferro, G., Minciardi, R., Parodi, L., & Robba, M. (2021, June). Optimal charging of electric buses: a periodic discrete event approach. In 2021 29th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED) (pp. 208-213). IEEE.
9. Aicardi, M., Ferro, G., Minciardi, R., & Robba, M. (2021, August). Stability of equilibrium points of traffic networks under constant input flows and splitting rates. In 2021 IEEE 17th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE) (pp. 1054-1059). IEEE.
10. Aicardi, M., Casella, V., Ferro, G., Minciardi, R., Parodi, L., & Robba, M. (2022). Optimal control of electric vehicles charging in a smart parking. IFAC-PapersOnLine, 55(5), 66-71.
11. Aicardi, M., Ferro, G., Minciardi, R., Parodi, L., & Robba, M. (2022). Modelling and optimization of emissions in steady state urban traffic networks. IFAC-PapersOnLine, 55(5), 31-36.

12. Michele Aicardi, Giulio Ferro, Riccardo Minciardi, Michela “Stochastic Traffic assignment with Electric Vehicles: a convex optimization approach” accepted for presentation at IFAC WC 2023
  
13. Virginia Casella, Giulio Ferro, Riccardo Minciardi, Luca Parodi, Michela Robba “Optimization of electric buses charging station with multiple sockets: The case of Genoa Municipality” accepted for presentation IFAC WC 2023

Genova, 11 maggio 2023

Riccardo Minciardi