

PERSONAL INFORMATION Daniela Marocchi

Date of birth 1951 | Nationality Italiana

ABOUT ME

Sono stata professore associato in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino, dal 1985 fino al collocamento a riposo il 1 novembre 2016. Dal 2017 sono professore a contratto presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino. Durante il periodo in servizio come professore associato ho svolto l'incarico di presidente del corso di Studi in Fisica dal 2004 al 2009 e di coordinamento del TFA e del PAS per la classe di abilitazione A038. Ho avuto svariati incarichi di insegnamento in Fisica Generale in diversi corsi di laurea dell'Università di Torino, dall'a.a. 1985-86 all'a.a. 2022-23.

Sono appassionata del campo della didattica della Fisica, dall'a.a. 2018-19 all'a.a. 2022-23 sono stata titolare del corso di "Metodologie e tecnologie didattiche in Fisica" presso il corso di laurea magistrale in Fisica.

WORK EXPERIENCE2017-2024 **Professore a contratto**

Università di Torino. Torino, Italia

1985-2016 **Professore associato**

Dipartimento di Fisica, Università di Torino. Torino, Italia

- Incarichi di Insegnamento in Fisica Generale in diversi corsi di laurea dell'Università di Torino, dall'a.a. 1985-86 all'a.a. 2022-23

- Coordinamento del TFA e del PAS per la classe di abilitazione A038

- Presidente del corso di Studi in Fisica dal 2004 al 2009

1978-1985 **Assistente di ruolo alla Cattedra di Astronomia**

Università di Torino. Torino, Italia

1974-1978 **Assegno biennale di formazione didattica e scientifica**

Università di Torino. Torino, Italia

1973-1974 **Borsa di studio di ricerca e perfezionamento per giovani laureati**

Università di Torino. Torino, Italia

EDUCATION AND TRAINING1973 **Laurea in Fisica**

Università di Torino. Torino, Italia

Voto finale: 110/110 e lode

1969 **Diploma Liceo Scientifico**

Liceo Segré. Torino, Italia

PERSONAL SKILLS

Mother tongue Italiano

| Other languages | UNDERSTANDING | | SPEAKING | | WRITING |
|-----------------|---------------|---------|--------------------|-------------------|---------|
| | Listening | Reading | Spoken interaction | Spoken production | |
| INGLESE | B2 | C1 | B1 | B1 | B2 |

Levels: A1 and A2: Basic user – B1 and B2: Independent user – C1 and C2: Proficient user
[Common European Framework of Reference for Languages](#)

- General skills
- Capacità di lavorare in team
 - Capacità di multitasking
 - Puntualità e affidabilità
 - Conoscenza di Microsoft Windows e Microsoft Office

THESIS SUPERVISION

Negli ultimi anni si sono sviluppate tesi triennali e tesi magistrali in Fisica, legate alla sperimentazione di nuovi metodi di approccio all'apprendimento della fisica negli studenti della scuola superiore.

SELECTED CONTRIBUTIONS IN CONFERENCES

Comunicazioni/poster alla SIF – sezione didattica della Fisica ed a congressi in ambito della didattica della Fisica (SAIt, EWASS, GIREP, MPTL)

- [1] VALLERO M.B., MAROCCHI D., OLIVERO P., (2015) Verso l'effetto Zeeman, Congresso SIF 2015- Sezione didattica della fisica, ISBN 978-88-7438-095-4
- [2] MAROCCHI D., ABBO L., SANSONE S., (2016) L'astronomia come strumento per una didattica inclusiva, Congresso SIF 2016 – Sezione didattica della fisica, ISBN 978-88-7438-106-7
- [3] MAROCCHI D., PERRAS C., RINAUDO M., NEGRO ROCASSIN L., VALLERO M.B., (2016) Lo stage estivo di Fisica: formazione e scoperta, Congresso SIF 2016 – Sezione didattica della fisica, ISBN 978-88-7438-106-7
- [4] MAROCCHI D., SERIO M., (2017) Il laboratorio didattico nella formazione del fisico, Congresso SIF 2017 – Sezione didattica della fisica
- [5] RINAUDO M., LEONE M., AMOROSO A, MAROCCHI D., (2017) The dust catcher: discovering the educational value of the historical-scientific heritage, GIREP-ICPE-EPEC 2017 conference "Bridging Research and Practice in Physics Teaching and Learning" Dublin, 3-7 luglio 2017
- [6] SANSONE S., MAROCCHI D., RINAUDO M., (2017) Astronomy laboratory for 13-15 years old students, GIREP-ICPE-EPEC 2017 conference "Bridging Research and Practice in Physics Teaching and Learning" Dublin, 3-7 luglio 2017
- [7] BARBERIS L., MAROCCHI D., RINAUDO M., SERIO M., (2018) Physics of the Earth system: design and implementation of an experimental educational module for high school students, (poster) Girep-MTPL Int. Conf. "Research and innovation in Physics education: two sides of the same coin", Donostia-S. Sebastian, 9-13 luglio 2018
- [8] SERIO M., MAROCCHI D., BONINO R., RINAUDO M.,(2020) Teaching Physics at the time of the pandemic, Congresso SIF 2020 – Sezione didattica della fisica
- [9] MAROCCHI D., GROSSO P., PORCU F., SERIO M., (2021) Valutare in Fisica con i test?, Congresso SIF 2021 – Sezione didattica della fisica
- [10] BORGOGNONE R., MAROCCHI D., RINAUDO M., SERIO M.,(2022) Peer education: un'esperienza formativa?, Congresso SIF 2022 – Sezione didattica della fisica
- [11] LACARBONARA M. MAROCCHI D., RINAUDO M., SERIO M.,(2023) L'esperienza di Millikan: semplicità concettuale e ricchezza didattica, Congresso SIF 2023 – Sezione didattica della fisica
- [12] PICCIONE A., MASSA A. A., RUGGIERO M. L., SERIO M., RINAUDO M., MAROCCHI D., MARINO T, (2023) Training Teachers on New Topics and New Tools in Physics Education, GIREP-EPEC 2023 Conference. Physics learning promoting culture and addressing societal issues. 3 – 7 July 2023, Kosice, Slovakia
- [13] EUGENI D., MAROCCHI D., RINAUDO M., SERIO M., (2023) Spatial visualisation in 3D viewer (poster section), 26th International Conference on Multimedia in Physics Teaching and Learning, Using multimedia to promote understanding and cognitive development, Prague 7-9 September 2023

[14] PICCIONE A., RUGGIERO M. L., BONINO R., RINAUDO M., MASSA A. A., SERIO M., MARINO T., MAROCCHI D. (2023) Teachers and AI applied to Astronomy: the need for specific training programs, IMPRESS Symposium, June 30, 2023

PUBLICATIONS

L'attività di ricerca si è svolta in un primo tempo nell'ambito del gruppo di Fisica solare dell'Università di Torino e le relative pubblicazioni possono essere trovate online. Dal 2015 l'interesse si è focalizzato nel campo della didattica della Fisica, attraverso numerose tesi di laurea triennali e magistrali, comunicazioni a congressi e pubblicazioni nell'ambito della ricerca didattica

PUBLICATION LIST

- [1] MAROCCHI D., RINAUDO M., RUFFINO E., (2015) L'interesse come molla verso la scoperta della Fisica, Atti del VI Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica DI.FI.MA 'I docenti di Matematica e di Fisica di fronte ai mutamenti della scuola: concetti, processi, valutazione, Torino, 2-4 ottobre 2013, 279-284, ISBN 978-88-6705-353-7
- [2] CUPPARI A., BOLTRI M., CANTAMESSA G., FALABINO S., MARINO T., MAROCCHI D., RINAUDO G., TAMAGNO P., VANDONI L., (2015) Strade diverse per l'approccio all'energia nella scuola secondaria superiore della nuova riforma, Atti del VI Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica DI.FI.MA. 'I docenti di Matematica e di Fisica di fronte ai mutamenti della scuola: concetti, processi, valutazione, Torino, 2-4 ottobre 2013, 117-132, ISBN 978-88-6705-353-7
- [3] MAROCCHI D., SERIO M., (2015) Laboratory activities and the perception of the students, Proceeding GIREP-MPEL International Conference 2014 "Teaching/learning physics: integrating research into practice", Eds Fazio & Sperandeo Mineo, www.unipa.it/girep2014, Palermo 7-12 luglio 2014, 1059-1070, ISBN: 978-88-907460-7-9
- [4] RINAUDO M., MAROCCHI D., AMOROSO A., (2015) Vacuum: its meaning and its effects throughout experimental activities, Proceeding GIREP-MPEL International Conference 2014 "Teaching/learning physics: integrating research into practice", Eds Fazio & Sperandeo Mineo, www.unipa.it/girep2014, Palermo 7-12 luglio 2014, 373-378, ISBN: 978-88-907460-7-9
- [5] GROSSO P., MAROCCHI D., (2015) Energia, potenza, rendimento: parole chiave per la comprensione di fenomeni fisici, Atti del VI Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica DI.FI.MA. 'I docenti di Matematica e di Fisica di fronte ai mutamenti della scuola: concetti, processi, valutazione, Torino, 2-4 ottobre 2013, 377-382, ISBN 978-88-6705-353-7
- [6] NEGRO ROCASSIN L., MAROCCHI D., RINAUDO M. (2017) Proposta di laboratorio didattico sulla luce per studenti dalla scuola primaria alla scuola secondaria di secondo grado, Atti del VII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica DI.FI.MA. 2015 'Insegnare ed imparare Matematica e Fisica: insegnanti e studenti per una didattica inclusiva', Torino, 7-9 ottobre 2015, 355-369, ISBN 978-88-6705-622-4
- [7] VALLERO, M.B., MAROCCHI, D., OLIVERO, P., (2017) Sperimentazioni didattiche con tema il magnetismo e l'ottica, Atti del VII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica DI.FI.MA 'Insegnare ed imparare Matematica e Fisica: insegnanti e studenti per una didattica inclusiva', Torino, 7-9 ottobre 2015, 449-464, ISBN 978-88-6705-622-4
- [8] GROSSO, P., MAROCCHI, D., (2017) Proposte di esperienze qualitative e quantitative realizzate con materiali 'poveri' per il laboratorio di elettricità, Atti del VII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica DI.FI.MA 'Insegnare ed imparare Matematica e Fisica: insegnanti e studenti per una didattica inclusiva', Torino, 7-9 ottobre 2015, 301-308, ISBN 978-88-6705-622-4
- [9] D. MAROCCHI, M. SERIO, M. RINAUDO (2018) Best practices for a good laboratory experience, Proc. Girep- MTPL Int. Conf. " Research-based proposals for improving physics teaching and learning – focus on laboratory work", Krakow 30 agosto-3 settembre 2016, Ed. Dagmara Sokolowska, Jagiellonian Univ., 23-31, 2018 ISBN 978-83-945937-4-2
- [10] M. SERIO , D. MAROCCHI, (2018) Il laboratorio di fisica: riflessioni e suggerimenti, Proc. VIII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA) "Matematica e Fisica nelle Istituzioni: curriculum, valutazione, sperimentazione", Torino 16-18 ottobre 2017, Eds. Bonino R., Marocchi D., Rinaudo M., Serio M., Graphot Editrice, 261-268, ISBN 978-88-99781-37-8

- [11] BARBERIS L., SERIO M., MAROCCHI D., (2018) La fisica dell'atmosfera spiegata agli studenti della scuola secondaria superiore, Proc. VIII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA) "Matematica e Fisica nelle Istituzioni: curriculum, valutazione, sperimentazione", Torino 16-18 ottobre 2017, Eds. Bonino R., Marocchi D., Rinaudo M., Serio M., Graphot Editrice, 182-189, ISBN 978-88-99781-37-8
- [12] SANSONE S., MAROCCHI D., (2018) Astronomia e Matematica: un connubio interessante, Proc. VIII Proc. VIII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA) "Matematica e Fisica nelle Istituzioni: curriculum, valutazione, sperimentazione", Torino 16-18 ottobre 2017, Eds. Bonino R., Marocchi D., Rinaudo M., Serio M., Graphot Editrice, 253-260, ISBN 978-88-99781-37-8
- [13] RINAUDO M., LEONE M., AMOROSO A., MAROCCHI D., (2018) Il Museo: strumento di didattica della Fisica?, Proc. VIII Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA) "Matematica e Fisica nelle Istituzioni: curriculum, valutazione, sperimentazione", Torino 16-18 ottobre 2017, Eds. Bonino R., Marocchi D., Rinaudo M., Serio M., Graphot Editrice, 240-245, ISBN 978-88-99781-37-8
- [14] SERIO M., BARBERIS L., MAROCCHI D., RINAUDO M., (2019) Physics of the Earth system: design and implementation of an experimental educational module for high school students ", Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1287, 012017, doi:10.1088/1742-6596/1287/1/012017
- [15] RINAUDO M., LEONE M., MAROCCHI D., AMOROSO A. (2019) Verso un museo diffuso di Fisica in Piemonte. Museologia Scientifica –Congresso ANMS Genova 2017, Museologia Scientifica Memorie N. 19/2019 pp. 145-146, ISBN 978-88-908819-2-3
- [16] SANSONE S., MAROCCHI D., RINAUDO M., (2019) Astronomy laboratory for 13-15 years old students, IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1286, 012012 doi:10.1088/1742-6596/1286/1/012012
- [17] RINAUDO M., LEONE M., MAROCCHI D., AMOROSO A., (2019) The educational role of a scientific museum: a case study, IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1287, 012050, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1287/1/012050>
- [18] AMOROSO A., LEONE M., MAROCCHI D., RINAUDO M. (2019) The dust catcher: discovering the educational value of the historical-scientific heritage, In: McLoughlin E., van Kampen P. (eds) Concepts, Strategies and Models to Enhance Physics Teaching and Learning. Springer, Cham, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-030-18137-6_20
- [19] GIORDANO A., GROSSO P., SERIO M., MAROCCHI D. (2020) Una esperienza didattica tra fisica e tecnologia, Proc. IX Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA) "Matematica e Fisica nella cultura e nella società" Torino 9-11 ottobre 2019, ISBN 978-88-75901-52-3
- [20] MORANDI E., PORCU F., MAROCCHI D., SERIO M., BONINO R., (2020) Test a risposta multipla: cosa possono dirci sulle difficoltà di apprendimento della Fisica? Proc. IX Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA) "Matematica e Fisica nella cultura e nella società" Torino 9-11 ottobre 2019, ISBN 978-88-75901-52-3
- [21] PICCIONE A., SAGLIETTO G., SERIO M., BONINO R., RINAUDO M., MAROCCHI D., (2021) Esperienze laboratoriali a distanza con le schede programmabili, IUL Research Vol. 2 (3), Ambienti sociali di apprendimento sostenuti dalle tecnologie digitali, sviluppo delle competenze e nuovi profili dei formatori doi.org/10.57568/iulres.v2i3
- [22] NICOLA M., MAROCCHI D., SERIO M., (2022), I dati meteorologici come stimolo per l'acquisizione di competenze nell'analisi dei dati e nelle misure sperimentali, X Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica 'Apprendimento laboratoriale in Matematica e Fisica in presenza e a distanza', Torino 11-13 ottobre 2021
- [23] SAUDA C., SERIO M., MAROCCHI D., (2022) Effetto Doppler e uso di ultrasuoni in medicina. Percorso formativo per studenti della scuola secondaria di secondo grado, X Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica 'Apprendimento laboratoriale in Matematica e Fisica in presenza e a distanza', Torino 11-13 ottobre 2021
- [24] SAGLIETTO G., SERIO M., MAROCCHI D., (2022) Progettazione e sperimentazione di un'attività didattica laboratoriale sulla spettrofotometria, X Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica 'Apprendimento laboratoriale in Matematica e Fisica in presenza e a distanza', Torino 11-13 ottobre 2021
- [25] JAHIER M., MAROCCHI D., SERIO M., (2022) Il diavoletto di Galileo; riconoscere, pensare e costruire una sonda termica, X Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica 'Apprendimento laboratoriale in Matematica e Fisica in presenza e a distanza', Torino 11-13 ottobre 2021

- [26] SERIO M., BONINO R., RINAUDO M., MAROCCHI D., (2022) Nuove tecnologie e insegnamento della fisica: Schede programmabili in laboratorio, *Giornale di Fisica* VOL. XLIII, N. 2022
- [27] SERIO M., PICCIONE A., MARINO T., MAROCCHI D., MASSA A. A., RINAUDO M., RUGGIERO M. L., SCALZO G., (in press) Training teachers on new topics and new tools in physics education. In proceeding of GIREP-EPEC 2023 Conference, Košice, Slovakia
- [28] AMOROSO A., RINAUDO M., LEONE M., SERIO M., MAROCCHI D., (in press) Il museo di Fisica: strumento di ricerca didattica e storica. In atti del convegno nazionale DIFIMA 2023
- [29] LACARBONARA M., MAROCCHI D., RINAUDO M., SERIO M., (in press) Percorsi sperimentali alla scoperta della carica dell'elettrone. In atti del convegno nazionale DIFIMA 2023
- [30] MAROCCHI D., SERIO M., PACE F., (in press) Il percorso di ingresso alla Scuola di Scienze della Natura. In atti del convegno nazionale DIFIMA 2023
- [31] PICCIONE A., MASSA A. A., RUGGIERO M. L., SERIO M., RINAUDO M., MAROCCHI D., MARINO T., (2024) Training teachers on new topics and new tools in Physics education. 26th International Conference on Multimedia in Physics Teaching and Learning. IOP Publishing, *Journal of Physics: Conference Series*.
-

Torino, 19 febbraio 2024