

Curriculum Vitae, Lorenzo Mella

Dati personali

Nato il 16-12-1997 a Verona

Residente a San Giovanni Lupatoto, VR

email istituzionali: lorenzo.mella@unipr.it
lorenzo.mella@studenti.unimore.it

Titoli di studio:

2016 Diploma di Liceo Scientifico, opz. Scienze Applicate, *Liceo Lavinia Mondin*, conseguito con punteggio di 100/100 e lode;

A. A. 2018/2019 - Laurea in Matematica Applicata con voto di 110/110 e lode, *Università degli Studi di Verona*.

Tesi: *The cost of being perfect for matchings in weighted graphs*

Relatore: Prof. G. Mazzuoccolo.

A.A. 2020/2021 - Laurea in Mathematics con voto di 110/110 e lode, *Università degli Studi di Verona*.

Tesi: *Some counterexamples to a conjecture on difference graphs*

Relatore: Prof. G. Mazzuoccolo.

Corelatore: Prof.ssa A. Pasotti.

in corso - Dottorato in Matematica, XXXVII ciclo, *Università degli Studi di Parma*.

Attività di Ricerca

La mia attività di ricerca riguarda la Matematica Discreta, in particolare la Combinatoria e la Teoria dei Grafi. Al momento sto lavorando sugli Heffter array, che sono strutture combinatoriche collegate alle decomposizioni di grafi e al loro embedding 2-colorabile su superfici orientabili.

Pubblicazioni

G. Mazzuoccolo e L. Mella, *On the ratio between maximum weight perfect matchings and maximum weight matchings*, Discrete Applied Mathematics (2021).

L. Mella e A. Pasotti, *Some counterexamples to a conjecture on difference graphs*, Examples and Counterexamples (2021).

L. Mella e A. Pasotti, *Tight globally simple non-zero sum Heffter arrays and biembeddings*, sottomesso (2022);

Tutorati Tenuti

Fondamenti della Matematica I per Matematica Applicata, aa 2019-2020, Verona.

Fisica I per Matematica Applicata, aa 2019-2020, Verona.

Fondamenti della Matematica I per Matematica Applicata, aa 2020-2021, Verona.

Functional Analysis per Mathematics, aa 2020-2021, Verona.

Fisica I per Matematica Applicata, aa 2020-2021, Verona.

Corso di azzeramento di Matematica per i corsi di studio in Matematica, Fisica ed Informatica, aa 2022-2023, Modena.

Convegni

8th European Congress of Mathematics, Portorož, Slovenia, 2021.

Combinatorics 2022, Mantua, Italy, 2022, talk: *On the existence of globally simple relative non-zero sum Heffter arrays*.

Combinatorial Constructions Workshop, Zagreb, Croatia, 2022, talk: *Constructions of globally simple relative non-zero sum Heffter arrays and biembeddings*.

5th HyGraDe 2022, Catania, Italy, 2022, talk: *A tour problem on a multidimensional toroidal array*.

Corsi di Dottorato Seguiti

Dottorato in Matematica, XXXVI ciclo, Corso *Topics in Discrete Mathematics*, aa 2020-2021, Università di Modena-Reggio Emilia.

Dottorato in Ingegneria dell'Informazione, XXXVII ciclo, Corso *Graph labelings, colorings and their applications*, aa 2021-2022, Università di Brescia.

Dottorato in Matematica, XXXVII ciclo, Corso *Introduction to quantum groups and quantum loop algebras*, aa 2021-2022, Università di Parma.

Minicorsi Seguiti

Digital Geometry Processing, Relatore: M. Ovsjanikov, aa 2017-2018, Verona;

Connectivity parameters of graphs, Relatore: J. B. Gauci, aa 2018-2019, Verona;

Model-driven optimisation and control of large-scale agent-based dynamics, Relatore: D. Kliese, aa 2019-2020, Verona;

Mathematical modelling of liquid crystals and industrial applications, Relatrice: A. Majumdar, aa 2019-2020, Verona

Modeling epidemics: an introduction to the use of compartmental models for the simulation of epidemics in time and space, a.a. 2020-2021, Relatore: A. Viguerie.

Planar graphs and hamiltonian cycles, a.a. 2020-2021 Relatore: C. T. Zamfirescu;

Competenze tecniche

Linguaggi a markup conosciuti e in corso di apprendimento: L^AT_EX, HTML;

Linguaggi di programmazione conosciuti e in corso di apprendimento: C++, Python, Java, MATLAB.

Conseguimento del patentino ECDL nell'anno 2015.

Competenze linguistiche

Italiano **lingua madre**

Inglese **PET (B1), passed with distinction**