

Curriculum Vitæ Anna Kausamo

Nome completo: Kausamo, Anna Maria Nazionalità: Finlandese

Indirizzo email: XXXXXXXXXX

Telefono: XXXXXXXXXX

Istruzione accademica

- **12/6/2019:** Dottorato di ricerca in matematica. Titolo della tesi: *On the structure of multi-marginal optimal mass transportation in metric spaces*, Università di Jyväskylä, Finlandia.. Le attività formative post-laurea di carattere scientifico sono state completate nel seguente ambito disciplinare: *matematica*, con la valutazione: *Eccellente*. Giudizio attribuito alla tesi: *Approvato con lode*.
- **23/9/2014:** Tesi di laurea magistrale in matematica, "matematica come materia secondaria", Università di Jyväskylä, Finlandia.. Titolo della tesi, tradotto in italiano: *L'equivalenza dell'ipotesi generalizzata del continuo e dell'ipotesi degli Alef tramite l'assioma di scelta*. Valutazione: *Eccellente*. (5/5).
- **12/01/2012:** Master of Philosophy, Physical Chemistry. (Laurea magistrale in chimica fisica), Università di Jyväskylä, Finlandia. Titolo della tesi: *Fundamentals of the Metropolis Monte Carlo method and its use in modeling surface phenomena*. Valutazione: *Eccellente*. (5/5).

Incarichi lavorativi

- **01/07/2021–30/6/2023:** Ricercatrice 'PostDoc' al Dipartimento di Matematica ed informatica 'Ulisse Dini' dell'Università di Firenze, finanziata dall'assegno di ricerca *Metodologie innovative per l'analisi di dati a struttura complessa*.
- In parallelo al mio lavoro come PostDoc nell'anno accademico 2022-2023 ho avuto un contratto di 'collaborazione didattica' nell'insegnamento del corso Analisi Matematica 1 per ingegneria civile, edile ed ambientale.
- **05/03/2020 – 31/5/2021:** Ricercatrice 'PostDoc' al Dipartimento di matematica ed informatica 'Ulisse Dini' dell'Università di Firenze, finanziata dalla borsa di studio finlandese *Finnish Postdoctoral Pool* che ho vinto per il progetto *Contemporary multi-marginal optimal mass transportation problems*. Supervisore accademico: Professor Luigi De Pascale.
- **01/07/2019–05/03/2021:** Ricercatrice 'PostDoc' al Dipartimento di matematica e statistica dell'Università di Jyväskylä, Finlandia (Ricerca in matematica e collaborazione didattica.).

Elenco delle pubblicazioni

- Kausamo, Anna; Tuononen, Heikki M.; Krahulic, Kelly E.; Roesler, Roland. *N-Heterocyclic Carbenes with Inorganic Backbones: Electronic Structures and Ligand Properties*. Inorganic Chemistry (2008), **47(3)**, 1145-1154.

- Kausamo, Anna; Andersin, Jenni; Honkala, Karoliina. *The Mechanism of Trichloroethene Hydrodehalogenation: A First-Principles Kinetic Monte Carlo Study*. The Journal of Physical Chemistry C (2014), **118**, 19759-19767.
- A. Gerolin, A. Kausamo, and T. Rajala, *Duality theory for multi-marginal optimal transport with repulsive costs in metric spaces*, ESAIM Control Optim. Calc. Var. 25 (2019), Art. 62, 21pp.
- A. Gerolin, A. Kausamo, and T. Rajala, *Non-existence of optimal transport maps for the multi-marginal repulsive harmonic cost*, SIAM Journal on Mathematical Analysis **51(3)** (2019), 2359-2371.
- A. Gerolin, A. Kausamo, and T. Rajala, *Multi-marginal entropy-transport with repulsive cost*, Calc. Var. PDE **59**, 90 (2020).
- U. Bindini, L. De Pascale, A. Kausamo, *On deterministic solutions for multi-marginal optimal transport with Coulomb cost*, Communications on Pure and Applied Analysis, 21 (4) (2022) :1189-1208.
- L. De Pascale, A. Kausamo, *Sufficiency of $\mathbf{c}$ -cyclical monotonicity in a class of multi-marginal optimal transport problems*, arXiv:2212.08375, 2022.
- C. Brizzi, L. De Pascale, A. Kausamo, *L^∞ -optimal transport for a class of quasiconvex cost functions*, Journal of Mathematical Analysis and Applications, **527(1)** (2023), 127331.
- L. De Pascale, A. Kausamo, K. Wyczesany, *60 years of cyclic monotonicity: a survey*, arXiv:2308.07682, 2023.

Presentazioni accademiche più rilevanti

- **Maggio 2008:** *N-Heterocyclic Carbenes with Inorganic Backbones: Electronic Structures and Ligand Properties*, una presentazione di chimica teoretica nel convegno di Canadian Chemical Society, Edmonton, Canada.
- **12/05/2017:** *Kantorovich Duality*, Graduate Student Seminar, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **12/08/2017:** *On multi-marginal optimal transport with repulsive costs*, MAnET (Metric Analysis for Emergent Technologies) Workshop, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **19/09/2018:** *On the Monge Problem in multi-marginal optimal mass transportation*, Analysis Seminar, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **20/05/2019:** *On the Monge Problem in multi-marginal optimal mass transportation*, Seminari di analisi matematica, Università degli studi di Torino, Italia.
- **30/05/2019:** *A story about multi-marginal optimal mass transport*, Seminario MAP (Methods of Analysis and Probability), Università di Pisa, Italia.
- **04/07/2019:** *The Monge Problem in multi-marginal optimal mass transportation*, nel convegno 'Eight or Nine Talks about Contemporary Optimal Transport Problems', Strasburgo, Francia.
- **21/10/2019:** *Optimal mass transportation: from Kantorovich to Monge, from two to many marginals*, Seminar on metric and differential geometry, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Svizzera.
- **04/11/2019:** *Geometric inequalities by optimal mass transportation*, Seminar for young mathematicians, Università di Jyväskylä, Finlandia.

- **17/12/2019:** *An entropic story of optimal mass transportation*, Seminario MAP (Methods of Analysis and Probability), Università di Pisa, Italia.
- **03/01/2020** *The Monge problem of optimal mass transportation: from two to many marginals*, Finnish Mathematical Days 2020, Università di Oulu, Finlandia.
- **24/06/2021** *Multi-marginal entropy-regularized optimal transport for singular cost functions*, BIRS Entropic Regularization of Optimal Transport and Applications (convegno online), Banff International Research Station, Canada.
- **21/01/2022** *The Monge problem of optimal mass transportation: from two to many marginals*, Seminario di analisi matematica, Università di Firenze, Italia.
- **13/07/2022** *The sufficiency of $\mathbf{c}$ -cyclical monotonicity for the optimality of transport plans*, nel convegno 'Recent advances in the calculus of variations in L^∞ ', Reading, Inghilterra.

Esperienza sulla didattica:

- **'Chimica quantistica', anni 2012 e 2013:** Assistente docente, Dipartimento di chimica fisica, Università di Jyväskylä, Finlandia. (l'insegnamento di meccanica quantistica agli studenti di chimica fisica).
- **'Chimica delle superfici e catalisi' l'anno 2013:** Assistente docente, Dipartimento di chimica fisica, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **Approbatur 3, l'anno 2015:** Assistente docente, Dipartimento di matematica e statistica, Università di Jyväskylä, Finlandia. Si tratta di un corso nella teoria dei numeri, gruppi di simmetria e combinatoria.
- **'Derivate and Integrali B', l'anno 2016** Assistente docente, Dipartimento di matematica e statistica, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **Calculus 2, l'anno 2017** Assistente docente, Dipartimento di matematica e statistica, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **Un'introduzione alla matematica discreta, l'anno 2019:** Assistente docente, Dipartimento di matematica e statistica, Università di Jyväskylä, Finlandia.
- **Analisi Matematica 1 per l'ingegneria civile, edile ed ambientale, l'anno accademico 2022-2023:** Collaborazione didattica, Dipartimento di matematica ed informatica 'Ulisse Dini', Università di Firenze, Italia.

Lingue

- **Finlandese:** Madrelingua.
- **Italiano:** Eccellente.
- **Inglese:** Secondo la classifica *Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)* il livello del mio inglese è *C1: Effective Operational Proficiency* (l'esame ufficiale completato 26/5/2019).
- **Francese:** Elementare.
- **Svedese:** Elementare.

Competenze tecniche ed informatiche

- Linguaggi di programmazione:
Fortran e Java (buone competenze),
Python, C++, Matlab (elementare).
- Dattilografia veloce ed efficiente.

- Conoscenza dell'alfabeto Braille.