

Curriculum Vitae

Giacomo Paesani

Percorso di Studi e Lavorativo

- (2024) Research Fellow (Assegnista di Ricerca) in Informatica presso la Sapienza, Università di Roma,
- (2022-2023) Research Fellow (Assegnista di Ricerca) in Informatica presso la University of Leeds, Regno Unito,
- (2017-2021) PhD (Dottorato di Ricerca) in Informatica presso la Durham University, Regno Unito,
- (2013-2016) Laurea Magistrale in Matematica presso la Sapienza, Università di Roma,
- (2009-2013) Laurea Triennale in Matematica presso la Sapienza, Università di Roma.

Attività di Ricerca

Ho fatto attività di ricerca nel ambito dell'Informatica Teorica e sono stato autore di diverse pubblicazioni scientifiche. I miei interessi di ricerca si possono individuare nella Teoria dei Grafi, sia dal punto di vista strutturale che algoritmico; ultimamente sto allargando i miei orizzonti nello studio e analisi di alcuni problemi di Intelligenza Artificiale, Machine Learning e Graph Drawing dal punto di vista della complessità strutturale.

Attività di Recensione

Ho svolto attività di recensione per i seguenti giornali scientifici:

- Discrete Applied Mathematics,
- Journal of Graph Theory,
- Theoretical Computer Science,
- Discussiones Mathematicae Graph Theory,
- The Computer Journal,

e per le seguenti conferenze:

- MFCS 2018,
- MFCS 2022,
- WG 2023.

Attività di Insegnamento

Sono stato tutor per:

- il corso di “Progettazione di Algoritmi” (2024) presso la Sapienza, Università di Roma,
- il corso di “Matematica per Informatici” (2017-2020) presso Durham University, Regno Unito.

Abilità

- Latex: livello professionale con più di 8 anni di esperienza per articoli scientifici e presentazioni;
- Parlare in pubblico: livello esperto con più di 6 anni di esperienza per la presentazione di lavori scientifici in lingua Inglese;
- Pacchetto Office: livello intermedio.

Certificazioni Linguistiche

- Lingua Inglese: livello professionale con certificato accademico IELTS con valutazione C1. Dal 2017 ad oggi ho vissuto e lavorato nel Regno Unito.
- Lingua Spagnola: livello base, ma in fase di miglioramento, grazie ad uno studio autonomo.

Elenco delle Pubblicazioni

I seguenti articoli sono stati pubblicati in riviste specializzate (e recentemente pubblicati presso gli atti di conferenze internazionali):

- G. Paesani, D. Paulusma and P. Rzazewski, *Feedback Vertex Set and Even Cycle Transversal for H -Free Graphs: Finding Large Block Graphs*, SIAM Journal on Discrete Mathematics, 36:4 (2022) 2453-2472.
- N. Brettel, M. Johnson, G. Paesani and D. Paulusma, *Computing Subset Transversals in H -Free Graphs*, Theoretical Computer Science, 902:76–92, 2022.
- N. Brettel, J. Horsfield, A. Munaro, G. Paesani and D. Paulusma, *Bounding the Mim-Width of Hereditary Graph Classes*, Journal of Graph Theory, 99:117–151, 2022.
- K.K. Dabrowski, M. Johnson, G. Paesani, D. Paulusma and V. Zamaraev, *On the Price of Independence for Vertex Cover, Feedback Vertex Set and Odd Cycle Transversal*, European Journal of Combinatorics, November 2021, accepted for publication.
- H. L. Bodlaender, N. Brettel, M. Johnson, G. Paesani, D. Paulusma and E. J. van Leeuwen, *Steiner Trees for Hereditary Graph Classes: a Treewidth Perspective*, Theoretical Computer Science, 867:30–39, 2021.
- K.K. Dabrowski, C. Feghali, M. Johnson, G. Paesani, D. Paulusma and P. Rzazewski, *On Cycle Transversals and Their Connected Variants in the Absence of a Small Linear Forest*, Algorithmica, 82:2841–2866, 2020.
- M. Johnson, G. Paesani and D. Paulusma, *Connected Vertex Cover for $(sP_1 + P_5)$ -Free Graphs*, Algorithmica, 82:20–40, 2020.

I seguenti articoli sono stati pubblicati presso gli atti di conferenze internazionali:

- S. Ordyniak, G. Paesani, M. Rychlicki, S. Szeider, *A General Theoretical Framework for Learning Smallest Interpretable Models*, Proc. AAAI 2024, to appear.

- K.K. Dabrowski, E. Eiben, S. Ordyniak, G. Paesani, S. Szeider, *Learning Small Decision Trees for Data of Low Rank-Width*, Proc. AAAI 2024, to appear.
- S. Ordyniak, G. Paesani, S. Szeider, *The Parametrized Complexity of Finding Concise Local Explanations*, Proc. IJCAI 2023, 3312–3320.
- E. Eiben, S. Ordyniak, G. Paesani, S. Szeider, *Learning Small Decision Trees with Large Domain*, Proc. IJCAI 2023, 3184–3192.
- K. K. Dabrowski, M. Johnson, G. Paesani, D. Paulusma and V. Zamaraev, *Independent Transversals versus Transversals*, Proc. EuroComb 2019, Acta Mathematica Universitatis Comenianae, 88:585–591, 2019.

I seguenti articoli sono stati consegnati e al momento sono in attesa di recensione:

- S. Ordyniak, G. Paesani, M. Rychlicki, S. Szeider, *Explaining Decisions in ML Models: a Parameterized Complexity Analysis*, January 2024.
- R. Ganian, H. Muller, S. Ordyniak, G. Paesani, M. Rychlicki, *A Tight Subexponential-time Algorithm for Two-Page Book Embedding*, December 2023.

Conferenze

Ho presentato le mie attività di ricerca nelle seguenti conferenze internazionali: WG 2018, MFCS 2018, BCTCS 2019, FCT 2019, EUROCOMB 2019, WG 2020, LATIN 2020, BCC 2021, MFCS 2021, BCC 2022, PCCR 2022 and IJCAI 2023 e ho partecipato a numerosi altri eventi come conferenze e workshops.

Finanziamenti

- Il Assegno di Ricerca a University of Leeds è finanziato da un progetto EPSRC.
- Il mio Dottorato di Ricerca a Durham University è stato finanziato da una borsa di studio Durham Doctoral Studentship.