

## **CURRICULUM VITAE ED ELENCO PUBBLICAZIONI RECENTI**

Marinella Sciortino è Professore Ordinario di Informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Palermo dal 1° febbraio 2022.

### **RUOLI DI DIREZIONE, COORDINAMENTO E ALTRI INCARICHI ACCADEMICI SCIENTIFICI**

- Componente del Senato Accademico dell'Università di Palermo per il triennio 2022-2024 (luglio 2022-ottobre 2024).
- Direttore dell'Unità di Ricerca del CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) dell'Università di Palermo
- Membro del Comitato Scientifico del GRIN (Gruppo dei Professori Italiani di Informatica) (2020-2023)
- Coordinatore dei corsi di laurea triennale e magistrale in Informatica (Università di Palermo) (2013-2016)
- Delegato alla ricerca (2013) e al placement (2021-2023) del Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Palermo
- Membro del Comitato di Valutazione della Ricerca per la Matematica e l'Informatica dell'Università di Palermo (2011-2014)
- Responsabile scientifico dell'accordo quadro quinquennale di cooperazione internazionale per la collaborazione scientifica (ricerca e didattica) tra l'Università di Palermo e l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée (ora Université Gustave Eiffel) (2015-oggi)
- Membro di List of Mentors for CiE Women in Computability Mentorship Programme

### **FORMAZIONE E POSIZIONI PRECEDENTI**

Marinella Sciortino ha conseguito il PhD in Matematica nel 2002 presso l'Università di Palermo, dove si è laureata con lode in Matematica nel 1997. La sua tesi di dottorato, intitolata "Automata, forbidden words and applications to symbolic dynamics and fragment assembly", si è classificata tra le quattro tesi finaliste per il Premio Migliori Tesi di Dottorato in Informatica Teorica del Capitolo Italiano EATCS. Successivamente, è stata titolare di un assegno di ricerca biennale dal titolo "Studio e analisi di sequenze". Dal 01/01/05 ha preso servizio come Ricercatore in Informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Palermo, dove dal 04/05/06 al 31/01/22 ha ricoperto la posizione di Professore Associato di Informatica. E' stata Visiting Professor presso l'Université Paris Est Marne-la-Vallée durante il periodo novembre-dicembre 2009.

### **ATTIVITÀ EDITORIALE**

E' attualmente membro dell'Editorial Board della rivista internazionale THEORETICAL COMPUTER SCIENCE (Elsevier).

E' guest co-editor di un volume di Lecture Notes in Computer Science (SPIRE 2017), 1 numero speciale della rivista scientifica Mathematical Structures in Computer Science (Cambridge University Press) nel 2017, e 2 numeri speciali della rivista scientifica Theoretical Computer Science (Elsevier).

### **INVITED LECTURES**

Relatore su invito su temi di ricerca relativi ad automi e linguaggi formali e algoritmi su stringhe alle conferenze internazionali CiE 2013 (Milano, Special Session on Data Stream and Compression), WORDS 2013 (Turku), AutoMathA 2015 (Lipsia), DLT 2018 (Tokyo), IWOCA 2019 (Pisa), SPIRE 2024 (Messico).

## **MEMBRO DI STEERING COMMITTEE O PROGRAM COMMITTEE DI CONFERENZE INTERNAZIONALI**

E' stata membro dello steering committee di International Symposium on String Processing and Information Retrieval (SPIRE 2018, 2019, 2020). E' stata membro del Program Committee di oltre 30 conferenze internazionali, per 4 delle quali ha svolto il ruolo di co-chair. E' stata membro dell'organizing committee di 8 conferenze internazionali.

## **PROGETTI FINANZIATI**

Responsabile di progetti di finanziati da enti nazionali, come INDAM GNCS nel 2011 "Confronto e analisi di sequenze", nel 2016 "Metodi combinatori per l'elaborazione di grandi collezioni di dati" e nel 2022 "Metodi combinatori per indicizzare e confrontare collezioni di testi altamente ripetitivi", e da enti internazionali come L'Università Italo-Francese nel 2016 e 2019. È stata membro di progetti di ricerca, tra cui MIUR-SIR 2014, MIUR PRIN 2001, 2003, 2005, 2007, 2010-11. Attualmente è responsabile dell'unità di Palermo del progetto MUR PRIN 2022 (Grant N. 2022YRB97K) dal titolo "PINC, Pangenome INformatiCs: from Theory to Applications". È responsabile scientifico del progetto dal titolo "ACoMPA – Algorithmic and Combinatorial Methods for Pangenome Analysis" (CUP B73C24001050001) finanziato dal programma NextGeneration EU PNRR ECS00000017 Tuscany Health Ecosystem (Spoke 6). Referente per il Dipartimento di Matematica e Informatica nel progetto PNRR Italian Strengthening of ESFRI RI RESILIENCE (ITSERR) - European Union, NextGeneration EU programme, CUP B53C22001770006.

## **COLLEGIO DI DOCENTI DI DOTTORATO**

Membro del collegio dei docenti del Dottorato in "Matematica e Informatica" dell'Università di Palermo (2009-2015); "Matematica e Informatica" del Consorzio Università di Catania, Messina e Palermo (2014-2019); "Information and Communication Technologies", Università di Palermo (2017-2020); "Matematica e Scienze Computazionali" del Consorzio Università di Catania, Messina e Palermo (2018-oggi)

## **ATTIVITA' DIDATTICA IN AMBITO UNIVERSITARIO**

Per numerosi anni accademici è stata docente degli insegnamenti "Programmazione e Laboratorio", "Laboratorio di Algoritmi" e "Compileri" presso il Corso di Laurea in Informatica dell'Università di Palermo e dell'insegnamento "Teoria dell'Informazione e Compressione Dati" presso il Corso di Laurea Magistrale in Informatica dell'Università di Palermo. Attualmente è docente dell'insegnamento "Programmazione con laboratorio" presso il Corso di Laurea in Intelligenza Artificiale dell'Università di Palermo e dell'insegnamento "Information Theory and Data Compression" presso il Corso di Laurea Magistrale in Data, Algorithms and Machine Intelligence dell'Università di Palermo.

## **PUBBLICAZIONI RECENTI**

1. L. Carfagna, G. Manzini, G. Romana, M. Sciortino, C. Urbina: Generalization of Repetitiveness Measures for Two-Dimensional Strings. In SPIRE 2024: Lect. Notes in Comput. Sci., 2025, 14899 LNCS, pp. 57–72.
2. D. G. Dolce, S. Mantaci, G. Romana, G. Rosone, M. Sciortino: Novel XBWT-based Distance Measures for Labeled Trees. CEUR Workshop Proceedings, 2024, 3811, pp. 106–119
3. C. Boucher, D. Cenzato, Z. Lipták, M. Rossi, M. Sciortino: r-indexing the eBWT. Inf. Comput. 298: 105155 (2024)
4. J. Cassaigne, F. Gheeraert, A. Restivo, G. Romana, M. Sciortino, M. Stipulanti: New string attractor-based complexities for infinite words. J. Comb. Theory, Ser. A 208: 105936 (2024)
5. R. Giancarlo, G. Manzini, A. Restivo, G. Rosone, M. Sciortino: A new class of string transformations for compressed text indexing. Inf. Comput. 294: 105068 (2023)
6. G. Fici, G. Romana, M. Sciortino, C. Urbina: On the Impact of Morphisms on BWT-Runs. In CPM 2023, Leibniz International Proceedings in Informatics, LIPIcs, 259, 10:1-10:18.
7. S. Giuliani, S. Inenaga, Z. Lipták, G. Romana, M. Sciortino, C. Urbina: Bit Catastrophes for the Burrows-Wheeler Transform. In DLT 2023. Lect. Notes Comput. Sci. 13911, 86-99 (2023).

8. A. Conte, N. Cotumaccio, T. Gagie, G. Manzini, N. Prezza, M. Sciortino: Computing matching statistics on Wheeler DFAs. In DCC 2023: IEEE Data Compression Conference Proceedings, 2023, 150-159.
9. A. Restivo, G. Romana, M. Sciortino: String Attractors and Infinite Words. In: LATIN 2022, Lect. Notes Comput. Sci. 13568, 426-442 (2022)
10. A. Frosini, I. Mancini, S. Rinaldi, G. Romana, M. Sciortino: Logarithmic equal-letter runs for BWT of purely morphic words. In: DLT 2022. Lect. Notes Comput. Sci. 13257, 139-151 (2022).
11. A. Frosini, I. Mancini, S. Rinaldi, G. Romana, M. Sciortino: Burrows-Wheeler Transform on Purely Morphic Words. In: DCC 2022. pp. 452–452. IEEE (2022).
12. C. Boucher, D. Cenzato, Z. Lipták, M. Rossi, M. Sciortino: r-indexing the eBWT. SPIRE 2021, Lecture Notes Comput. Sci. 12944, 3-12 (2021).
13. C. Boucher, D. Cenzato, Z. Lipták, M. Rossi, M. Sciortino: Computing the original eBWT faster, simpler, and with less memory. SPIRE 2021, Lecture Notes Comput. Sci. 12944, 129-142 (2021).
14. S. Giuliani, S. Inenaga, Z. Lipták, N. Prezza, M. Sciortino, A. Toffanello: Novel Results on the Number of Runs of the Burrows-Wheeler-Transform. SOFSEM 2021 (Best paper Award), Lecture Notes Comput. Sci. 12607, 249-262 (2021).
15. S. Mantaci, A. Restivo, G. Romana, G. Rosone, M. Sciortino: A combinatorial view on string attractors. Theor. Comput. Sci. 850: 236-248 (2021)
16. N. Prezza, N. Pisanti, M. Sciortino, G. Rosone: Variable-order reference-free variant discovery with the Burrows-Wheeler Transform. BMC Bioinform. 21-S(8): 260 (2020)
17. R. Giancarlo, G. Manzini, A. Restivo, G. Rosone, M. Sciortino: The Alternating BWT: An algorithmic perspective. Theor. Comput. Sci. 812: 230-243 (2020).
18. F. A. Louza, S. Mantaci, G. Manzini, M. Sciortino, G. P. Telles: Inducing the Lyndon Array. SPIRE 2019. Lecture Notes Comput. Sci. 11811, 138-151 (2019).
19. S. Mantaci, A. Restivo, G. Romana, G. Rosone, M. Sciortino: String Attractors and Combinatorics on Words. ICTCS 2019. CEUR Workshop Proceedings 2019, 2504, pag. 57-71.
20. F. Garofalo, D. Greco, G. Rosone, M. Sciortino: Parallel Computation of Matching Statistics and Average Common Substring. Proceedings of BITS 2019 - Analysis of Big Omics Data, Palermo, June 26, 2019.
21. G. Città, M. Gentile, M. Allegra, M. Arrigo, D. Conti, S. Ottaviano, F. Reale, M. Sciortino: The effects of mental rotation on computational thinking. Computers and Education 141,103613 (2019).
22. R. Giancarlo, G. Manzini, G. Rosone, M. Sciortino: A new class of searchable and provably highly compressible string transformations. CPM 2019. Leibniz International Proceedings in Informatics, LIPIcs 128,12 (2019).
23. N. Prezza, N. Pisanti, M. Sciortino, G. Rosone: SNPs detection by eBWT positional clustering. Algorithms for Molecular Biology 14(1): 3:1-3:13 (2019).