

Valentino Smaldore
Curriculum vitae

Informazioni personali

Nome/Cognome: Valentino Smaldore
Indirizzo: Via Calabria 3, Potenza, Italia
Celulare: +393460447451
E-mail: valentino.smaldore@unipd.it
pec: valentino.smaldore@basilicatanet.pec.it

Posizione attuale

2024- **Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo A (RTD-A)**, Università degli Studi di Padova

Posizione precedente

2022-2024 **Assegnista di Ricerca**, Università degli Studi di Padova
Progetto: *Polinomi linearizzati scattered e geometrie e codici MRD associati*
Supervisore: Professor Corrado Zanella

Studi

2019-2023 **Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica**, Università del Salento
Tesi: *On Geometry and Combinatorics of Finite Classical Polar Spaces*
Tutor: Professori Gábor Korchmáros, Antonio Cossidente
Ottimo

2017-2019 **Laurea Magistrale in Matematica**, Università degli Studi della Basilicata
Tesi: *Varietà Hermitiane sopra campi finiti*
Relatori: Professori Gábor Korchmáros, Angelo Sonnino
110/110 e lode

2014-2017 **Laurea Triennale in Matematica**, Università degli Studi della Basilicata
Tesi: *Classification of Closed Surfaces*
Relatore: Professor Martin Funk
110/110 e lode

Settembre 2016-Gennaio 2017 **studente Erasmus**, Szegedi Tudományegyetem (Ungheria)

Periodi di ricerca all'estero

Dicembre 2021-Gennaio 2022,
Vrije Universiteit Brussel (Belgio)

Settembre 2022,
Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest (Ungheria)

Gennaio 2025,
Vrije Universiteit Brussel (Belgio)

Agosto 2026,

Institute of Computational and Experimental Research in Mathematics at Brown University (USA)

Gruppi di ricerca

Socio dell'associazione *Combinatorics2016* dal 2022

Socio dell'associazione *De Componendis Cifris APS* dal 2023

Affiliato all'unità di ricerca GNSAGA-INdAM dal 2024

Socio dell'Unione Matematica Italiana (UMI) dal 2025

Socio del gruppo UMI-Crittografia e Codici dal 2025

Attività editoriali

Reviewer per le riviste: *Combinatorial Theory*; *IEEE Transactions on Information Theory*; *Designs, Codes and Cryptography*; *Computational and Applied Mathematics*

Recensore per i portali: *zbMATH*; *Mathematical Reviews*

Progetti e borse

Tensors over finite fields and their applications

Progetto di Ricerca GNSAGA-INdAM 2024 – CUP E53C23001670001

Coordinatore: Paolo Santonastaso

Linear Algebra methods in Combinatorics and Industrial Engineering: Coding Theory, Graphs and their interest in Assembly Line Problems

Progetto SID Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali dell'Università degli Studi di Padova - CUP C33C25001110005

Coordinatore: Valentino Smaldore

Conference invited talks

Graphs cospectral with $NU(n+1, q^2)$, $n \neq 3$,

18/06/2021, UGent-VUB eSeminar on Finite Geometry and related topics (online)

GGG: Graphs, Groups and Geometry and the Automorphism Group of $NU(3, q^2)$,

03/02/2022, Dutch-Belgian Combinatorics Colloquium

Stabilizers of graphs of linear functions and rank-metric codes,

31/10/2023, Coding Theory and Cryptography Meetup

Equivalences of strongly regular polar graphs,

25/03/2024, Discrete Mathematics Seminars (online)

Parabolic and linear one-factorizations of the complete graph K_{p+1} ,

19/09/2024, ELTE Finite Geometry Seminars

On Geometry and Combinatorics of Finite Classical Polar Spaces,

18/10/2024, 3 Anni in 3 Minuti – 3A3M

Equivalences of rank distance codes,
17/07/2025, 30th Applications of Computer Algebra

Conference contributed talks

GGG: Graphs, Groups and Geometry and the Automorphism Group of $NU(3, q^2)$,
13/03/2022, Finite Geometry Workshop Szeged

Partial ovoids of symplectic and Hermitian polar spaces, large cocliques in the collinearity graph, and applications, 02/06/2022, Combinatorics

On a graph isomorphic to $NO^+(6, 2)$,
28/06/2022, Combinatorial Constructions Workshop Zagreb

Two-weight codes and hemisystems,
21/07/2022, Contemporary algebraic and geometric techniques in Coding Theory and Cryptography

Some non-existence results for m -ovoids in classical polar spaces,
26/06/2023, 11th Phd Summer School in Discrete Mathematics

On regular systems of finite classical polar spaces,
03/07/2023, Rijeka Conference on Combinatorial Objects and Their Applications

Polar Geometry and (Belgian) Friends,
20/09/2023, Finite Geometry & Friends

Switching equivalences of strongly regular polar graphs,
06/06/2024, Combinatorics

Stabilizers of graphs of linear functions and rank-metric codes,
18/06/2024, WCC 2024: The Thirteenth International Workshop on Coding and Cryptography

Hemisystems and Strongly Regular Graphs,
09/07/2024, Combinatorial Designs and Codes

A note on parabolic and linear one-factorizations of the complete graph K_{p+1} ,
21/09/2024, ITAT'24: Information technologies-Applications and Theory

New scattered linearized quadrimonomials,
06/03/2025, Error-Correcting Codes and Combinatorial Structures Workshop

A family of strongly regular graphs in hyperbolic quadrics,
06/06/2025, 5th Pythagorean Conference

Goppa codes from a Singer cycle,
22/08/2025, Graduate Workshop on Linear Algebra over Finite Fields&Applications

Goppa codes from a Singer cycle,
04/09/2025, Seventh Irsee Conference

Strongly regular graphs with 2-transitive two-graphs,
26/10/2025, Finite Geometry Workshop Szeged

Publicazioni

[0] *On Geometry and Combinatorics of Finite Classical Polar Spaces*, V. Smaldore,
<https://arxiv.org/abs/2409.11131>, PhD Thesis, Università del Salento, Italy, 2023.

[1] *Graphs cospectral with $NU(n+1, q^2)$, $n \neq 3$* , F. Ihringer, F. Pavese, V. Smaldore,
Discrete Mathematics, 2021, 334(11), 112560.

[2] *On regular systems of finite classical polar spaces*, A. Cossidente, G. Marino, F. Pavese,
V. Smaldore, *European Journal of Combinatorics*, 2022, 100, 103439.

[3] *The Automorphism Group of $NU(3, q^2)$* , F. Romaniello, V. Smaldore,
Journal of Geometry, 2022, 113(3), 42.

[4] *New hemisystems of the Hermitian surface*, V. Pallozzi Lavorante, V. Smaldore,
Designs, Codes and Cryptography, 2023, 91(1), pp. 293-307.

[5] *On large partial ovoids of symplectic and Hermitian polar spaces*, M. Ceria, J. De Beule,
F. Pavese, V. Smaldore, *Journal of Combinatorial Designs*, 2023, 31(1), pp. 5-22.

[6] *All minimal $[9, 4]_2$ -codes are hyperbolic quadrics*, V. Smaldore,
Examples and Counterexamples, 2023, 3, 100097.

[7] *On a graph isomorphic to $NO^+(6, 2)$* , F. Romaniello, V. Smaldore,
Bulletin of the Institute of Combinatorics and its Applications, 2024, 100, pp. 151-161.

Conference proceeding

[8] *A note on parabolic and linear one-factorizations of the complete graph K_{p+1}* ,
Gy. Kiss, G. Korchmáros, F. Romaniello, V. Smaldore, *CEUR Workshop Proceedings, ITAT'24:
Information technologies-Applications and Theory, September 20-22, 2024, Drienica Čergovské
vrchy, Slovakia*, Volume 3792, pp. 136-142.

[9] *Some non-existence results for m -ovoids in classical polar spaces*, J. De Beule,
J. Mannaert, V. Smaldore, *European Journal of Combinatorics*, 2024, 118, 103943.

[10] *New scattered linearized quadrimonomials*, V. Smaldore, C. Zanella, F. Zullo,
Linear Algebra and its Applications, 2024, 702, pp. 143-160.

[11] *Bent functions and strongly regular graphs*, V. Smaldore,
<https://www.qeios.com/read/A2V6PB.2>, *Qeios*, Vol. 6, 2024.

[12] *On the stabilizer of the graph of linear functions over finite fields*, V. Smaldore, C. Zanella,
F. Zullo, *Forum Mathematicum*, 2025, 37(6), pp. 1673-1687.

[13] *Hemisystems and strongly regular graphs*, V. Pallozzi Lavorante, F. Romaniello, V. Smaldore,
Discrete Applied Mathematics, 2026, 379, pp. 1-6.

Preprint

[1] *Ramanujan polar graphs*, V. Smaldore,
accettato da *Journal of Algebraic Systems*.

[2] *Switching equivalence of strongly regular polar graphs*, G. P. Nagy, V. Smaldore,
<https://arxiv.org/abs/2402.05754>, inviato a *Algebraic Combinatorics*.

[3] *Strongly regular graphs in hyperbolic quadrics*, A. Cossidente, J. De Beule, G. Marino, F. Pavese, V. Smaldore,
<https://arxiv.org/abs/2504.19560>, inviato a *Australasian Journal of Combinatorics*.

[4] *List of constructions of $NO^+(6,2)$* , V. Smaldore,
<https://arxiv.org/abs/2510.03235>, inviato a *Note di Matematica*.

Altre pubblicazioni

[1] 2nd edition of “*Finite Geometry and Friends*” – A Brussels’ summer school on finite geometry,
communicated by C. Castello, V. Smaldore,
Bulletin of the Institute of Combinatorics and its Applications, 2024, 100, pp. 24-27.

[2] *Stabilizers of graphs of linear functions and rank-metric codes*, V. Smaldore, C. Zanella,
F. Zullo, https://wcc2024.sites.dmi.unipd.it/WCC_proceedings.pdf, Extended Abstract per la
conferenza *WCC 2024: The Thirteenth International Workshop on Coding and Cryptography*.

Didattica

2014/2015: Tutor per le Olimpiadi italiane della Matematica,
Liceo Scientifico Galileo Galilei, Potenza

2015/2016: Tutor per le Olimpiadi italiane della Matematica,
Liceo Scientifico Galileo Galilei, Potenza

2017/2018: Tutor per i corsi di matematica,
Corso di Studi in Scienze e Tecnologie Informatiche, Università degli Studi della Basilicata

2018/2019: Tutor per i corsi di matematica,
Corso di Studi in Scienze e Tecnologie Informatiche, Università degli Studi della Basilicata

2019/2020: (Esercitatore) *Geometria I*,
Corso di Studi in Matematica, Università degli Studi della Basilicata

2020/2021: (Esercitatore) *Geometria I*,
Corso di Studi in Matematica, Università degli Studi della Basilicata

2021/2022: (Esercitatore) *Geometria I*,
Corso di Studi in Matematica, Università degli Studi della Basilicata

2023/2024: *Fondamenti di Algebra Lineare e Geometria*,
Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Università degli Studi di Padova

2024/2025: *Fondamenti di Algebra Lineare e Geometria*,
Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Università degli Studi di Padova

2025/2026: *Fondamenti di Algebra Lineare e Geometria*,
Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Università degli Studi di Padova

Abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria superiore Classe A027 - Matematica e fisica,
conseguita a seguito di Concorso ordinario il 30/07/2021, presso Sovrintendenza Scolastica
Regionale della Campania con votazione 161/200.

Premi e riconoscimenti

2014: Olimpiadi italiani della Matematica, Fase Nazionale, Menzione d'onore.

2024: NSUCRYPTO Olimpiadi internazionali della Crittografia, prova a squadre, Diploma d'onore.

2024: Competizione 3 Anni in 3 Minuti – 3A3M, Accademia Pugliese delle Scienze, Attestato di merito.

Numero di Erdős: 3

A note on parabolic and linear one-factorizations of the complete graph K_{p+1} ,

Gy. Kiss, G. Korchmáros, F. Romaniello, V. Smaldore, *CEUR Workshop Proceedings, ITAT'24: Information technologies-Applications and Theory, September 20-22, 2024, Drienica Čergovské vrchy, Slovakia*, Volume 3792, pp. 136-142.

One-factorizations of complete graphs with a doubly transitive automorphism group,

P. J. Cameron, G. Korchmáros, *Bulletin of the London Mathematical Society*, 1993, 25(1), pp. 1-6.

On the number of sets of integers with various properties,

P. J. Cameron, P. Erdős, In R. Mollin (Ed.), *Number Theory: Proceedings of the First Conference of the Canadian Number Theory Association held at the Banff Center, Banff, Alberta, April 17-27, 1988*, Berlin, Boston: de Gruyter, 1990, pp. 61-80.