

Ferdinando Zullo

Curriculum Vitae

Informazioni Personali

Nome Ferdinando
Cognome Zullo
Luogo e data di nascita 28 Settembre 1991, Piedimonte Matese (Caserta), Italia
tel 0823274752
email ferdinando.zullo@unicampania.it
email ferdinando.zullo@yahoo.it
Homepage <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/home>

Posizione corrente

01/11/2021-31/10/2024 Ricercatore a tempo determinato - Tipologia A in Geometria (MAT/03)
Dipartimento Dipartimento di Matematica e Fisica
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Posizioni precedenti

01/09/2019-31/10/2021 Assegnista di ricerca
Dipartimento Dipartimento di Matematica e Fisica
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Tutor Prof.ssa Olga Polverino
Marzo-2019 Assegnista di ricerca
Agosto
Dipartimento Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali
Università degli Studi di Padova
Tutor Prof. Corrado Zanella

Titoli di studio

2010 **Liceo Socio-Psico-Pedagogico**
ISSS N. Covelli, Alvignano (CE), Italy

Votazione 100/100

2010-2013 **Laurea triennale in Matematica**

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Tesi in Geometria

Titolo CODICI CICLICI

Relatore Prof.ssa Olga Polverino

Votazione 110/110 cum laude

Data 29 Ottobre 2013

2013-2015 **Laurea magistrale in Matematica**

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Tesi in Geometria

Titolo GEOMETRIE DI GALOIS E CODICI LINEARI

Relatore Prof.ssa Olga Polverino

Votazione 110/110 cum laude e menzione alla carriera

Data 23 Luglio 2015

2015-2018 **Dottorato di ricerca in Matematica, Fisica e Applicazioni**

Doctor Europaeus

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Tesi in Geometria

Titolo LINEAR CODES AND GALOIS GEOMETRIES: BETWEEN TWO WORLDS

Relatore Prof.ssa Olga Polverino

Votazione Eccellente

Data 21 Dicembre 2018

25-01-2023 **Abilitazione Scientifica Nazionale - Fascia II, Settore Concorsuale 01/A2 Geometria e Algebra, ASN 2021/2023.**

Altri titoli

Settembre **Cultore della materia** per i corsi:

2020 - [o Geometria 1](#)

Settembre [o Codici Lineari](#)

2023

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

2/17

- A.A. Percorso formativo 24 CFU:
2017/2018
- Pedagogia generale
 - Psicologia generale
 - Antropologia culturale
 - Didattica della matematica

Soggiorni di ricerca

Marzo-
Giugno
2017

Visiting PhD student

MTA–ELTE Geometric and Algebraic Combinatorics Research Group,
Eötvös Loránd University (Ungheria)

11-17
Ottobre 2017

Visiting PhD student

MTA–ELTE Geometric and Algebraic Combinatorics Research Group,
Eötvös Loránd University (Ungheria)

11-13
Gennaio 2018

Visiting PhD student

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e Matematica
Sezione di Matematica,
Università degli Studi di Brescia (Italia)

15-20
Ottobre 2018

Visiting PhD student

Faculty of Engineering and Natural Sciences,
Sabanci University (Turchia)

27-31
Gennaio 2019

Visiting researcher

MTA–ELTE Geometric and Algebraic Combinatorics Research Group,
Eötvös Loránd University (Ungheria)

4-16 Marzo
2019

Visiting researcher

Department of Mathematics: Analysis, Logic and Discrete Mathematics,
Ghent University (Belgio)

- 12-23 **Visiting researcher**
Novembre
2019
Faculty of Engineering and Natural Sciences,
Sabanci University (Turchia)
- 12-21 **Visiting researcher**
Ottobre 2021
Department of Mathematics and Computer Science,
Eindhoven University of Technology (Olanda)
- 2-7 Novembre **Visiting researcher**
2021
Institute of Mathematics,
University of Zurich (Svizzera)
- 8-20 **Visiting researcher**
Novembre
2021
Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO, Oberwolfach Research
Institute for Mathematics) (Germania)
- 21-28 **Visiting researcher**
Novembre
2021
Max-Planck-Institute for Mathematics in the Sciences, Leipzig, (Germania)
- 22 **Visiting researcher**
Gennaio-15
Febbraio 2022
Vrije Universiteit Brussel, Brussel, (Belgio)
- 10-11 **Visiting researcher**
Febbraio 2022
Université Paris 8, Paris, (Francia)
- 26-28 Maggio **Visiting researcher**
2022
University of Bergen, Bergen, (Norvegia)

- 1-11 **Visiting researcher**
 Novembre
 2022
 Université Paris 8, Paris, (Francia)
- 23 Novembre **Visiting researcher**
 - 4 Dicembre
 2022
 University College Dublin, Dublin, (Irlanda)
- Luglio 2023 **Visiting researcher**
 (in
 programma)
 University of California San Diego, San Diego, (USA)
- Agosto-
 Settembre
 2023 (in
 programma) **Visiting researcher**
 University of Canterbury, Christchurch, (Nuova Zelanda)
- Settembre **Visiting researcher**
 2023 (in
 programma)
 Ghent University, Ghent, (Belgio)

Borse di studio e Finanziamenti

- 2013/2014 Adisun (Azienda per il Diritto allo Studio Universitario della Regione Campania)
- 2014/2015 Adisun (Azienda per il Diritto allo Studio Universitario della Regione Campania)
- Gennaio 2015 Finanziamento dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" per *Workshop on algebraic curves and function fields over a finite field*
- Maggio 2015 Borsa Erasmus per l'anno accademico 2015-2016 (rifiutata)
- Novembre
 2015 Borsa di dottorato presso l'Università del Salento (rifiutata)
- Novembre
 2015 Borsa di dottorato presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- Marzo 2016 Finanziamento dal GNSAGA per *Combinatorics 2016*
- Maggio 2016 Finanziamento dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" per *GAC workshop 2016*
- Giugno 2016 Finanziamento dal GNSAGA per *WAIFI 2016*

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

5/17

- Giugno 2017 Finanziamento dal GNSAGA per *Summer School on Finite Geometry*
- Giugno 2017 Finanziamento dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" per *HyGraDe 2017*
- Luglio 2017 Finanziamento dal GNSAGA per *Finite Geometries 2017*
- Ottobre 2017 Finanziamento dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" per un soggiorno di ricerca presso la Eötvös Loránd University
- Novembre 2017 Finanziamento da parte dell'Università di Würzburg per *Winter School on Applied Algebra and Coding Theory*
- Dicembre 2017 Finanziamento da parte del GNSAGA per *Discretaly*
- Gennaio 2018 Parziale finanziamento da parte dell'Università di Brescia per un soggiorno di ricerca presso l'Università di Brescia
- Maggio 2018 Finanziamento dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" per *Combinatorics 2018*
- Ottobre 2018 Parziale finanziamento dal GNSAGA per un soggiorno di ricerca presso Sabanci University (Istanbul)
- Ottobre 2018 Parziale finanziamento da Sabanci University per un soggiorno di ricerca presso Sabanci University (Istanbul)
- Gennaio 2019 Finanziamento da parte del GNSAGA per un soggiorno di ricerca presso la Eötvös Loránd University e per partecipare al convegno *Finite Geometry Workshop 2019*
- Marzo 2019 Finanziamento da parte del GNSAGA per un soggiorno di ricerca presso l'Università di Ghent
- Settembre 2019 Parziale finanziamento da Sabanci University per un soggiorno di ricerca presso Sabanci University (Istanbul)
- Ottobre 2021 Finanziamento da parte del DIAMANT cluster, the Netherlands, per un soggiorno di ricerca presso Eindhoven University of Technology, Ottobre 2021.
- Maggio 2022 Finanziamento da parte del University of Bergen per una visita di ricerca presso University of Bergen, Maggio 2022
- Luglio 2022 Finanziamento da parte del 25th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems MTNS 2022 per partecipare alla conferenza MTNS 2022, Settembre 2022
- Novembre 2022 Finanziamento da parte del Université Paris 8 per una visita di ricerca presso Université Paris 8, Novembre 2022
- Novembre 2022 Finanziamento da parte del University College Dublin per una visita di ricerca presso University College Dublin, Novembre/Dicembre 2022

Didattica

- 2018/2019 titolare del corso di *Fondamenti di Algebra Lineare e Geometria* (6 di 8 CFU), corso di laurea triennale in Ingegneria Gestionale, Dipartimento di Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Università degli Studi di Padova

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

6/17

- 2021/2022 titolare del corso *Algebra Lineare e Geometria Analitica* (6 CFU), corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale-Meccanica-Energetica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2021/2022 *Geometria Algebrica* (4 di 8 CFU), corso di laurea magistrale in Matematica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2021/2022 titolare del corso *Algebraic and geometric methods in Information Theory* (24 ore), Corso di dottorato in Matematica, Fisica e Applicazioni per l'Ingegneria, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2022/2023 *Combinatorics and its applications* (10 di 20 ore), Corso di dottorato in Matematica, Fisica e Applicazioni per l'Ingegneria, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2022/2023 titolare del corso *Algebra Lineare e Geometria Analitica* (6 CFU), corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale-Meccanica-Energetica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2022/2023 *Geometria combinatoria e sue applicazioni* (4 di 8 CFU), corso di laurea magistrale in Matematica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2022/2023 *Istituzioni di Matematica/Matematica* (4 di 12 CFU), corso di laurea triennale in Biotecnologie e Scienze Ambientali, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Esperienze lavorative: tutorati

- 2013/2014 tutor per il corso di *Geometria 1*, corso di laurea triennale in Matematica, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2013/2014 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale e Meccanica, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2014/2015 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Civile-Edile-Ambientale, Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e dell'Ambiente, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2014/2015 tutor "alla pari" relativo alle problematiche dell'handicap, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2015/2016 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2015/2016 tutor per il corso di *Geometria 2*, corso di laurea triennale in Matematica, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2015/2016 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Civile-Edile-Ambientale, Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e dell'Ambiente, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

7/17

- Settembre 2016 *collaborazione coordinata e continuativa finalizzato alla realizzazione di corsi di primo sostegno per gli studenti immatricolati al primo anno della laurea triennale che presentano debiti formativi in matematica*, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2016/2017 attività didattica di sostegno e supporto alla didattica per i corso di laurea in Matematica e in ritardo con gli esami di profitto per l'insegnamento di *Geometria 1*, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2016/2017 tutor per il corso di *Geometria 1*, corso di laurea triennale in Matematica ed in Fisica, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2016/2017 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale e Meccanica, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2017/2018 esercitazioni per il corso di *Geometria 1*, corso di laurea triennale in Matematica ed in Fisica, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2017/2018 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2017/2018 attività didattica di sostegno e supporto alla didattica per i corsi di laurea in Matematica e in ritardo con gli esami di profitto per l'insegnamento di *Geometria 1*, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2018/2019 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica*, corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica ed Energetica, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2018/2019 tutor per il corso di *Geometria 1*, corsi di laurea triennale in Matematica ed in Fisica, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- 2018/2019 tutor per il corso di *Algebra Lineare e Geometria Analitica* (ulteriore contratto), corso di laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica ed Energetica, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Seminari su invito

- 21 Aprile 2017 *Maximum scattered linear sets of $PG(1, q^n)$* , Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary
- 13 Ottobre 2017 *An overview of codes arising from projective spaces*, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary
- 18 Ottobre 2018 *Linearized Polynomials: Properties and Applications*, Sabanci University, Istanbul, Turchia

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

8/17

- 20 Febbraio 2019 *Scattered linear sets with respect to subspaces*, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia
- 26 Febbraio 2019 *Scattered linear sets with respect to subspaces*, Università degli Studi di Padova, Vicenza, Italia
- 20 Novembre 2019 *Scattered linear sets with respect to subspaces*, Sabanci University, Istanbul, Turchia,
 invitato per il minisimposio *Coding Theory at ILAS 2020*(23rd Conference of the International Linear Algebra Society, Galway), cancellato per covid-19
- 20 Ottobre 2020 *The geometry of scattered linear sets* (online), Discrete Mathematics Seminars
- 6 Novembre 2020 *Counting the number of roots of a linearized polynomial* (online), Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary
- 24 Novembre 2020 *Intertwined results on rank metric codes and linear sets* (online), National University of Defense Technology, Cina
- 26 Marzo 2021 *Intertwined results on MRD-codes and scattered linear sets* (online), eSeminar UGhent-VUB, Belgio
- 23 Luglio 2021 *How do we construct new maximum rank distance codes?*, minisymposium Computer Algebra for Geometry and Combinatorics at Applications of Computer Algebra - ACA 2021
- 3 Novembre 2021 *Linear sets in coding theory*, Arbeitsgemeinschaft in Codierungstheorie und Kryptographie , University of Zurich, Svizzera
- 10 Febbraio 2022 *Sidon spaces: new and old results*, Séminaire Mathématiques Discrètes, Codes et Cryptographie at Université Paris 8, Francia
- 23 Giugno 2022 *From linear to non linear functions*, Minisymposium *Coding Theory and Linear Algebra over Finite Fields*, 24th Conference of the International Linear Algebra Society, Galway, Irlanda
- 16 Agosto 2022 *q-analog of Sidon sets and linear sets*, Sessione *q-analogues in combinatorics: matroids, designs and codes*, Applications of Computer Algebra 2022, Turchia
- 13 Settembre 2022 *Algebraic and Geometrical aspects of cyclic subspace codes*, Sessione *Network coding*, 25th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems 2022, Germania
- 3 November 2022 *Divisible codes in the rank metric*, Séminaire Mathématiques Discrètes, Codes et Cryptographie at Université Paris 8, Francia

Seminari a Workshop, Convegni e Scuole estive

- 9 Maggio 2016 *Codes arising from incidence matrices of points and hyperplanes in $PG(n, q)$* , GAC Workshop 2016
- 2 Giugno 2016 *Codes arising from incidence matrices of points and hyperplanes in $PG(n, q)$* , Combinatorics 2016
- 15 Luglio 2016 *Codes arising from incidence matrices of points and hyperplanes in $PG(n, q)$* , WAIFI 2016

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

9/17

- 28 Aprile *Maximum scattered linear sets and MRD-codes*, Finite Geometry Workshop 2017
- 27 Giugno *An overview of codes arising from projective spaces*, Summer School on Finite Geometry 2017
- 11 Settembre *New maximum scattered linear sets of the projective line*, Fifth Irsee Conference 2017
- 1 Febbraio *MRD-codes and a new criteria for generalized twisted Gabidulin codes*, Discretaly 2018
- 7 Giugno *On q -polynomials with maximum kernel*, Combinatorics 2018
- 3 Febbraio *On h -scattered $GF(q)$ -linear set*, Finite Geometry Workshop 2019
- 2 Aprile 2019 *F_{q^n} -linear rank distance codes and their distinguishers*, WCC 2019
- 26 Agosto 2020 *A family of linearized polynomials and related linear sets*, 2020UWGTC
- 14-18 Settembre 2020 *Intersection problem for linear sets in the projective line*, 8PCC
- 5 Luglio 2021 *Scattered polynomials and their exceptionality*, BCC
- 14 Luglio 2021 *The geometric counterpart of maximum rank metric codes*, CDC2020
- 7 Settembre 2021 *Hermitian rank-metric codes*, EUROCOMB2021
- 1 Giugno 2022 *Linear sets defined by few points*, Combinatorics 2022
- 30 Agosto 2022 *Identifiable Waring subspaces over finite fields*, Sixth Irsee Conference
- 20 Febbraio 2023 *Left ideal LRPC codes and a ROLLO-type cryptosystem based on group algebras*, ALCOCRYPT Algebraic and combinatorial methods for COding and CRYPTography
- 24 Febbraio 2023 *23 years of scattered spaces*, Aart and Combinatorics

Seminari didattici

- 15 Marzo 2015 *La forma perfetta*, con Dott. Marco Menale
- 20 Aprile 2018 *Teoria dei codici: Perché la matematica?*
- 15 Dicembre 2020 *Come usare i codici in crittografia*, con Dott. Paolo Santonastaso
- 20 Gennaio 2021 *Minicorso di Geometria per la preparazione dei ragazzi della scuola secondaria di secondo grado per le Olimpiadi di Matematica*

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

10/17

Conoscenze linguistiche

Italiano Madrelingua

Inglese Certificato B1 (V level Trinity)

Interessi di Ricerca

Geometrie finite e Teoria dei codici

- Campi finiti
- Strutture d'incidenza
- Blocking set
- Insiemi lineari
- Varietà algebriche in caratteristica positiva
- Codici lineari
- Codici con la metrica del rango
- Problemi di decodifica di codici lineari

Pubblicazioni: articoli

2017

1. *Maximum scattered linear sets and MRD-codes*, B. Csajbók, G. Marino, O. Polverino, F. Zullo, *Journal of Algebraic Combinatorics* **46** (2017), 1–15

2018

2. *Codes arising from incidence matrices of points and hyperplanes in $PG(n, q)$* , O. Polverino, F. Zullo, *Journal of Combinatorial Theory Series A* **158** (2018): 1–11
3. ***New maximum scattered linear sets of the projective line***, B. Csajbók, G. Marino, F. Zullo, *Finite Fields and Their Applications* **54** (2018), 133–150

2019

4. ***A characterization of linearized polynomials with maximum kernel***, B. Csajbók, G. Marino, O. Polverino, F. Zullo, *Finite Fields and Their Applications* **56** (2019), 109–130
5. *Identifiers for MRD-codes*, L. Giuzzi, F. Zullo, *Linear Algebra and its Applications* **575** (2019), 66–86

2020

6. *Vertex properties of maximum scattered linear sets of $PG(1, q^n)$* , C. Zanella, F. Zullo, *Discrete Mathematics* **343(5)** (2020)
7. *MRD-codes arising from the trinomial $x^q + x^{q^3} + cx^{q^5} \in F_{q^6}[x]$* , G. Marino, M. Montanucci, F. Zullo, *Linear Algebra and its Applications* **591** (2020), 99–114
8. *On the list decodability of Rank Metric codes*, R. Trombetti, F. Zullo, *IEEE Transactions on Information Theory* **66(9)** (2020), 5379–5386
9. *On the number of roots of some linearized polynomials*, O. Polverino, F. Zullo, *Linear Algebra and its Applications* **601** (2020), 189–218
10. *Connections between scattered linear sets and MRD-codes*, O. Polverino, F. Zullo, *Bulletin of the Institute of Combinatorics and its Applications* **89** (2020)
11. *A new family of maximum scattered linear sets in $PG(1, q^6)$* , D. Bartoli, C. Zanella, F. Zullo, *Ars Mathematica Contemporanea* **19.1** (2020): 125–145.

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

11/17

12. *On maximum additive Hermitian rank-metric codes*, R. Trombetti, F. Zullo, *Journal of Algebraic Combinatorics* (2020) <https://doi.org/10.1007/s10801-020-00973-0>

2021

13. *Generalising the scattered property of subspaces*, B. Csajbók, G. Marino, O. Polverino, F. Zullo, *Combinatorica* **41** (2021), 237-262
14. *On certain linearized polynomials with high degree and kernel of small dimension*, O. Polverino, G. Zini, F. Zullo, *Journal of Pure and Applied Algebra* **225(2)** (2021)
15. *Linear sets from projection of Desarguesian spreads*, V. Napolitano, O. Polverino, G. Zini, F. Zullo, *Finite Fields and Their Applications* **71** (2021), 1–19
16. *On the intersection problem for linear sets in the projective line*, G. Zini, F. Zullo, *Discrete Mathematics* **344(6)** (2021), 112359
17. *Scattered subspaces and related codes*, G. Zini, F. Zullo, *Designs, Codes and Cryptography* **89** (2021), 1853-1873

2022

18. *Linearized trinomials with maximum kernel*, P. Santonastaso, F. Zullo, *Journal of Pure and Applied Algebra* **226(3)** (2022), 106842.
19. *Investigating the exceptionality of scattered polynomials*, D. Bartoli, G. Zini, F. Zullo, *Finite Fields and Their Applications* **77** (2022), 101956
20. *r-fat linearized polynomials over finite fields*, D. Bartoli, G. Micheli, G. Zini, F. Zullo, *Journal of Combinatorial Theory, Series A* **189** (2022), 105609
21. *On the list decodability of rank-metric codes containing Gabidulin codes*, P. Santonastaso, F. Zullo, *Designs, Codes and Cryptography* **90** (2022), 957–982
22. *Extending two families of maximum rank distance codes*, A. Neri, P. Santonastaso, F. Zullo, *Finite Fields and Their Applications* **81** (2022), 102045
23. *Encoding and decoding of several optimal rank metric codes*, W. Kadir, C. Li, F. Zullo, *Cryptography and Communications* **14** (2022), 1281-1300
24. *Linear sets on the projective line with complementary weights*, V. Napolitano, O. Polverino, P. Santonastaso, F. Zullo, *Discrete Mathematics* **345(7)** (2022), 112890
25. *On the infiniteness of a family of APN functions*, D. Bartoli, M. Calderini, O. Polverino, F. Zullo, *Journal of Algebra* **598** (2022), 68–84
26. *Non-minimum tensor rank Gabidulin codes*, D. Bartoli, G. Zini, F. Zullo, *Linear Algebra and its Applications* **650** (2022), 248–266

2023

27. *Codes with few weights arising from linear sets*, V. Napolitano, F. Zullo, *Advances in Mathematics of Communications* **17(2)** (2023), 320–332
28. *Two pointsets in $PG(2, q^n)$ and the associated codes*, V. Napolitano, O. Polverino, P. Santonastaso, F. Zullo, Special issue on algebraic and geometric perspectives on coding theory *Advances in Mathematics of Communications* **17(1)** (2023), 227–245
29. *The geometry of one-weight codes in the sum-rank metric*, A. Neri, P. Santonastaso, F. Zullo, *Journal of Combinatorial Theory Series A* **194** (2023), 105703
30. *Multi-orbit cyclic subspace codes and linear sets*, F. Zullo, *Finite Fields and Their Applications* **87** (2023), 102153

31. *On the automorphism groups of Lunardon-Polverino scattered linear sets*, W. Tang, Y. Zhou, F. Zullo, *Discrete Mathematics* **346(5)** (2023), 113313
32. *Divisible linear rank metric codes*, O. Polverino, P. Santonastaso, J. Sheekey and F. Zullo, *IEEE Transactions on Information Theory* (2023)
33. *Rank-metric codes, semifields, and the average critical problem*, A. Gruica, A. Ravagnani, J. Sheekey, F. Zullo, *SIAM Journal on Discrete Mathematics* (2023)
34. *Linear maximum rank distance codes of exceptional type*, D. Bartoli, G. Zini, F. Zullo, *IEEE Transactions on Information Theory* (2023)
35. *On subspace designs*, P. Santonastaso, F. Zullo, *EMS Surveys in Mathematical Sciences* (2023)

Gli articoli in grassetto sono stati tra i *Top cited articles* degli ultimi tre anni della rivista *Finite Fields and Their Applications* per il 2020 e 2021. Gli articoli sottolineati sono stati tra i *Top cited articles* degli ultimi tre anni della rivista *Linear Algebra and its Applications* per il 2022.

Articoli presentati per la pubblicazione

1. *Classifications and constructions of minimum size linear sets*, V. Napolitano, O. Polverino, P. Santonastaso, F. Zullo
2. *Generalised scattered subspaces*, A. Gruica, A. Ravagnani, J. Sheekey, F. Zullo
3. *Waring identifiable subspaces over finite fields*, M. Lavrauw, F. Zullo
4. *Clubs and their applications*, V. Napolitano, O. Polverino and P. Santonastaso, F. Zullo
5. *Cones from maximum h -scattered linear sets and a stability result for cylinders from hyperovals*, S. Adriaensen, J. Mannaert, P. Santonastaso, F. Zullo
6. *Maximum weight codewords of a linear rank metric code*, O. Polverino, P. Santonastaso, F. Zullo
7. *Geometric dual and sum-rank minimal codes*, M. Borello, F. Zullo
8. *Maximum flag-rank distance codes*, G. Alfarano, A. Neri, F. Zullo
9. *Constructions and equivalence of Sidon spaces*, C. Castello, O. Polverino, P. Santonastaso, F. Zullo

Pubblicazioni: extended abstract/conference proceeding

1. *F_{q^n} -linear rank distance codes and their distinguishers*, L. Giuzzi, F. Zullo, WCC2019
2. *On interpolation-based decoding of maximum rank distance codes*, W. Kadir, C. Li, F. Zullo, ISIT 2021
3. *Hermitian rank-metric codes*, R. Trombetti, F. Zullo, EUROCOMB 2021
4. *Decoding a class of maximum Hermitian rank metric codes*, W.K. Kadir, C. Li, F. Zullo, BFA 2021
5. *On a family of MRD codes with parameters $[n \times n, 2n, n-1]_q$, n even*, O. Polverino, M. Timpanella, G. Zini, F. Zullo, WCC2022
6. *Algebraic and Geometrical aspects of cyclic subspace codes*, MTNS 2022
7. *Left ideal LRPC codes and a ROLLO-type cryptosystem based on group algebras*, M. Borello, P. Santonastaso, F. Zullo, ALCOCRYPT 2023

Pubblicazioni: Libri

- *Rappresentazioni di gruppi-un'introduzione*, A. Russo, F. Zullo, Aracne, Algoritmica 4 (2017)
- Capitolo intitolato *Geometrie di Galois e Codici Lineari* per il libro *100 Tesi di crittografia e codici*

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

13/17

in Italia. 2008-2017, Aracne (2020)

- o Editore invitato di *Collectio Cifrarum*, Aracne editrice, per il numero *Cryptography and Coding Theory Conference 2021*

Lista coautori

1. Sam Adriaensen, Vrije Universiteit Brussel
2. Gianira Alfarano, TU Eindhoven
3. Daniele Bartoli, University of Perugia
4. Martino Borello, Université Paris 8
5. Marco Calderini, University of Trento
6. Chiara Castello, University of Campania
7. Bence Csajbók, University of Bari
8. Luca Giuzzi, University of Brescia
9. Anina Gruica, TU Eindhoven
10. Wrya Kadim, Simula UiB
11. Michel Lavrauw, Sabanci University
12. Chunlei Li, University of Bergen
13. Jonathan Mannaert, Vrije Universiteit Brussel
14. Giuseppe Marino, University of Naples
15. Giacomo Micheli, University of South Florida
16. Maria Montanucci, Technical University of Denmark
17. Vito Napolitano, University of Campania
18. Alessandro Neri, Ghent University
19. Olga Polverino, University of Campania
20. Alberto Ravagnani, TU Eindhoven
21. Paolo Santonastaso, University of Campania
22. John Sheekey, University College Dublin
23. Wei Tang, National University of Defense Technology
24. Marco Timpanella, University of Perugia
25. Rocco Trombetti, University of Naples
26. Corrado Zanella, University of Padua
27. Yue Zhou, National University of Defense Technology
28. Giovanni Zini, University of Modena and Reggio Emilia

PI/co-PI Progetti:

- Novembre 2021 Research in Pairs MFO (n. 2041p) con Dott. Alessandro Neri
- Novembre 2021 Borsa di studio per l'Europa discipline scientifiche 2021, Accademia dei Lincei - rifiutato per incompatibilità
- Novembre 2021 Kovalevskaya grant per la partecipazione al congresso internazionale dei matematici, ICM 2022
- Maggio 2022 Bando per professori visitatori Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche, Geometriche e le loro Applicazioni - Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi, titolo del progetto *Linear sets as projective q -systems*, Professore invitato: John Sheekey, PI: Ferdinando Zullo, altri membri: Olga Polverino e Paolo Santonastaso

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

14/17

- Gennaio 2022 BANDO VIRTUAL VISITING PROFESSORS 2021-2022 - Unicumpania, per l'organizzazione della Virtual summer school *Contemporary algebraic and geometric techniques in coding theory and cryptography*, PI: Ferdinando Zullo, altri partecipanti: Roberta De Fazio, Maria Ferrara, Stefano Marrone, Vito Napolitano, Olga Polverino, Paolo Santonastaso, Antonio Tortora
- Gennaio 2023 Bando di Mobilità Erasmus+ verso Programme e Partners countries rivolto ai docenti e ricercatori dell'Ateneo a.a. 2021/2022 (Extra UE), titolo del progetto *Combinatorics, coding theory and applications*, PI: Ferdinando Zullo, altri partecipanti: gruppo di ricerca di combinatoria dell'University of California San Diego
- Gennaio 2023 Bando di Mobilità Erasmus+ verso Programme e Partners countries rivolto ai docenti e ricercatori dell'Ateneo a.a. 2021/2022 (UE), titolo del progetto *Linear sets and their applications*, PI: Ferdinando Zullo, altri partecipanti: gruppo di ricerca di combinatoria dell'University of Ghent

Membro Progetti

- 2019 - 2021 "VALERE: Vanvitelli pEr la RicErca" dell'Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"- GoAL
- 2020 - 2021 "VALERE: Vanvitelli pEr la RicErca" dell'Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"- PQCrypto
- Ottobre 2021 DIAMANT cluster, the Netherlands, progetto finanziato per una visita di ricerca Eindhoven University of Technology

Relatore tesi triennali e magistrali

- Luglio 2020 Paolo Santonastato, Tesi Magistrale in Matematica dal titolo *Crittosistemi a chiave pubblica basati su reticoli e su codici con la metrica del rango*, tutor Olga Polverino
- Gennaio 2021 Giuseppe Cesare, Tesi Triennale in Matematica dal titolo *Codici lineari e crittosistema di McEliece*, tutor Olga Polverino
- Luglio 2021 Nicole Tamborrelli, Tesi Magistrale in Matematica dal titolo *Codici con la metrica del rango, dualità e identitca di MacWilliams*, tutor Olga Polverino
- Luglio 2022 Chiara Castello, Tesi Magistrale in Matematica dal titolo *Sidon spaces and cyclic subspace codes*, tutor Olga Polverino e cotutor Oriol Serra
- Ottobre 2022 Vincenzo Rischio, Tesi Triennale in Matematica dal titolo *Codici, Disegni e Teorema di Assmus-Mattson*
- Giugno 2023 Claudia Menditto, Tesi Triennale in Matematica dal titolo *Legge di gruppo su curve ellittiche*

Tutor dottorandi

- Marzo 2018-Maggio 2022 Wrya Kadir (Supervisore Chunlei Li) tesi dal titolo *Decoding and Construction of Codes in Rank and hamming Metric*, Informatics Department, University of Bergen

- Novembre 2020-Ottobre 2023 Paolo Santonastaso (Supervisore Olga Polverino), Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- Dicembre 2022- Novembre 2025 Chiara Castello (Supervisore Olga Polverino), Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Coorganizzatore

- Da Luglio 2020 Ciclo di seminari online per il gruppo *Galois geometries and their applications* (Unicampania) <https://sites.google.com/view/galoisgeometriesapplications/seminars>
- Da Marzo 2021 Ciclo di seminari online per il gruppo *Galois geometries and their applications* (Unicampania) dedicato ai giovani <https://sites.google.com/view/galoisgeometriesapplications/young-seminars>
- Settembre 2021 Convegno UMI del gruppo *CRITTOGRAFIA E CODICI*
- 18-22 Luglio 2022 Virtual summer school *CONTEMPORARY ALGEBRAIC AND GEOMETRIC TECHNIQUES IN CODING THEORY AND CRYPTOGRAPHY*
- 15-19 Agosto 2022 Special Session in ACA22 *ALGEBRAIC AND GEOMETRIC METHODS IN CODING THEORY*, con Alessandro Neri
- Gennaio- Febbraio 2023 Galois Geometries and Belgian friends in Caserta
- 10-14 Luglio 2023 Minisymposium *CODING THEORY AND GALOIS GEOMETRIES* per la conferenza SIAM conference on Applied Algebraic Geometry, con Alessandro Neri
- 21-22 Settembre 2023 Convegno UMI del gruppo *CRITTOGRAFIA E CODICI*

Revisore per

Advances in Mathematics of Communication
 Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing
 Bulletin of the Australian Mathematical society
 Combinatorica
 Cryptography and Communications
 Designs, Codes and Cryptography
 Discrete Mathematics
 European Journal of Combinatorics
 Finite Fields and Their Applications
 IEEE Cyber Security Resilience
 IEEE Information Letters

✉ ferdinando.zullo@unicampania.it, ferdinando.zullo@yahoo.it

🌐 <https://sites.google.com/site/ferdinandozullomath/welcome?authuser=0>

16/17

IEEE Transactions on Information Theory
Journal of Algebraic Combinatorics
Journal of Applied Mathematics and Computing
Journal of Geometry
Mathematical Review (MathSciNet)
SIAM Journal on Applied Algebra and Geometry
SIAM Journal on Discrete Mathematics
ZbMath
Revisore per la conferenza *The 14th International Conference on Finite Fields and their Applications*

■ Membro di

- De Crifris dal 2018 (socio fondatore dal 2022)
- GNSAGA (Indam) dal 2016
- Institute of Combinatorics and its Applications dal 2020
- Mathesis dal 2016
- UMI (e del gruppo *Crittografia e codici*) dal 2020

■ Cariche istituzionali

- Membro della giunta del Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Unicampania (dal 2022)
- Membro della *Commissione didattica per l'esame di laurea* all'interno del CCSA di Matematica dell'Unicampania (2023)
- Membro della *Commissione Internazionalizzazione* all'interno del Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Unicampania (dal 2023)

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, in conformità alle disposizioni della legge sulla privacy (D.L.196/03).

Caserta, 10/05/2023

In fede: Ferdinando Zullo