Curriculum vitae

Luca Giuzzi

26 maggio 2025

1. Dati personali

Cognome:	Giuzzi
Nome:	Luca
Titolo:	Dr. (DPhil, Sussex)
Ruolo:	Professore Associato di Geometria
Data di Nascita:	30 Settembre 1973
Cittadinanza:	Italiana
Lingue conosciute:	Italiano (madre-lingua), Inglese (molto buono).
Telefono:	+39 030 3715739
Fax:	+39 030 3715745
E-mail:	luca.giuzzi@unibs.it
Web page:	`http://luca-giuzzi.unibs.it`
ORCID:	0000-0003-3975-7281
ResearcherID:	F-4066-2010
Indirizzo (lavoro):	Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e Matematica Sezione di Matematica Università degli Studi di Brescia via Branze 43 25123 Brescia ITALIA
Indirizzo (residenza):	via Cesare Battisti 42 25018 Montichiari (BS) ITALIA

2. Titoli di studio

1. *Laurea in matematica* con una valutazione di 110 e lode/110 presso la Università Cattolica del Sacro Cuore; tesi dal titolo "Gruppi di Frobenius e strutture geometriche associate" sotto la supervisione del Prof. Silvia Pianta, 1996.
2. DPhil in Matematica presso la University of Sussex; tesi dal titolo "Hermitian varieties over finite fields" sotto la supervisione del Prof. James Hirschfeld, 2001.

3. Attività svolte

1. 1992-1996: Studente presso la Università Cattolica del Sacro Cuore.
2. 1996-1997: Amministratore di sistema presso l'Università Cattolica.
3. 1997-2000: Studente di dottorato presso University of Sussex (Brighton, UK).
4. 2000-2004: Assegnista di ricerca presso Università degli Studi di Brescia.
5. Settembre 2002 – Maggio 2003: partecipazione al progetto "sviluppo di un crittosistema basato su curve ellittiche" (POP 342) in collaborazione con l'Università della Basilicata.
6. 14 Dicembre 2003: vincitore di concorso per Ricercatore Universitario presso il Politecnico di Bari sul settore scientifico–disciplinare MAT/03.
7. Gennaio 2005–Aprile 2008: Ricercatore Universitario presso il Politecnico di Bari.
8. Maggio 2008–Maggio 2018: Ricercatore Universitario presso l'Università degli Studi di Brescia.
9. Giugno 2018–ora: Professore Associato presso l'Università degli Studi di Brescia.

4. Abilitazioni

Luca Giuzzi è stato abilitato per i ruoli di

- *professore associato in Geometria* in data 28 Marzo 2017;

- *professore ordinario in Geometria* in data 08 Luglio 2023.

5. Valutazione di progetti

Luca Giuzzi è *referee* per diverse riviste internazionali ISI. Inoltre è recensore per *MathSciNet* e *Zentralblatt MATH*.

Inoltre ha svolto il ruolo di

1. 2023: Valutatore esperto per conto della European Research Executive Agency (EU);
2. 2023: Valutatore esperto di proposte (sia per Junior Position che Tenure Track) per il FNRS (Belgio);
3. 2023: Valutatore per proposte nell'ambito del progetto Galileo2024 – Università Italo-Francese;
4. 2020: Membro della commissione per l'assegnazione del titolo di Dottore di Ricerca presso l'Università di Modena e Reggio Emilia;
5. 2020: Attività di valutatore per la campagna VQR 2015-2019 (Italia);
6. 2019: Membro di una commissione per l'assegnazione di un posto di RTDb presso l'Università degli Studi di Brescia;
7. 2018: Valutatore esterno per una tesi di dottorato presso l'University of Melbourne (Australia).

6. Organizzazione di convegni

1. 2007: Parte del comitato organizzatore del "XVIII Congresso UMI", Bari.
2. 2008: Organizzatore della conferenza internazionale "Combinatorics 2008", Brescia.
3. 2017: Parte del comitato organizzatore della conferenza internazionale "Fq13", Gaeta.
4. 2017: Parte del comitato organizzatore della conferenza internazionale "HyGraDe", S. Alessio Siculo (Messina).

5. 2018: Parte del comitato organizzatore della conferenza internazionale "Combinatorics 2018", Arco (TN).

6. 2020: Parte del comitato organizzatore della conferenza internazionale "Combinatorics 2022", Mantova (MN).

7. Partecipazione a progetti PRIN finanziati

1. 2001: Strutture geometriche, combinatorica e loro applicazioni, in qualità di membro di unità locale;

2. 2003: Strutture geometriche, combinatoria e loro applicazioni, in qualità di membro di unità locale;

3. 2005: Grafi e Geometrie (2005018845_002), in qualità di membro di unità locale;

4. 2008: Strutture d'incidenza e combinatorie (2008BHF4AW_003), in qualità di membro di unità locale;

5. 2012: Strutture geometriche, combinatoria e loro applicazioni, (2012XZE22K_009) in qualità di Responsabile Scientifico dell'Unità Locale di ricerca di Brescia.

8. Partecipazione a progetti Europei

1. 2013: Partecipazione al progetto "COST Action IC1104: Random Network Coding and Designs over GF(q)"

9. Attività didattica

In quanto titolare di corsi universitari per affidamento, ai sensi dell'art. 1, comma 11, della Legge 4.11.05 n. 230 è stato attribuito al Prof. Giuzzi il titolo di *professore aggregato* a partire dal Settembre 2006 al Giugno 2018. Dal 2018 è *Professore Associato in Geometria*.

1. 1998–1999: esercitatore per il corso di Matematica discreta presso la University of Sussex.

2. 1999–2000: esercitatore per i corsi di Matematica Discreta e Teoria dei Gruppi presso la University of Sussex.

3. 2000–2001: mini-corso (10 ore) sulla crittografia presso la Università Cattolica del Sacro Cuore.

4. 2001–2002: mini-corso su "Crittografia: dal DES all'AES" presso l'Università di Brescia.

5. 2003-2004: seminari per la durata di 10 ore nell'ambito del corso di Matematica Discreta, presso l'Università di Brescia.

6. 2004–2005: titolare per affidamento del corso di "Geometria Superiore 2" per il secondo anno della laurea specialistica in Matematica presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

7. 2004–2005: assistenza esami/didattica integrativa per il corso di Geometria e Algebra di Ingegneria Meccanica A, Ingegneria Gestionale A e B presso la prima facoltà del Politecnico di Bari.

8. Settembre 2005: corso di azzeramento presso la prima facoltà del Politecnico di Bari.

9. 2005–2006: corso di esercitazioni di Geometria e Algebra per i corsi di Ingegneria Meccanica A, Ingegneria Gestionale A, Ingegneria Gestionale B, presso la prima facoltà del Politecnico di Bari.

10. 2006–2007: titolare per affidamento del corso di "Geometria e Algebra" (6 crediti) per il primo anno della laurea in Ingegneria Meccanica (corso A), presso il Politecnico di Bari; corso di esercitazioni per il corso di "Geometria e Algebra" per Ingegneria delle Telecomunicazioni presso il Politecnico di Bari.

11. 2007–2008: titolare per affidamento del corso di "Geometria e Algebra" (6 crediti) per il primo anno della laurea in Ingegneria Meccanica (corso A), presso il Politecnico di Bari; corso di esercitazioni per il corso di "Geometria e Algebra" per Ingegneria delle Telecomunicazioni presso il Politecnico di Bari.

12. 2007: seminari (3 ore) relativi la teoria dei codici presso l'Università degli studi di Brescia, nell'ambito del progetto n. 411498 del Fondo Sociale Europeo, Ob. 3 Mis. C3 (2006), 414809, no. 671794 "Corso di alta formazione nell'ambito di dottorati afferenti al settore dell'Ingegneria dell'informazione".

13. 2008: correlatore per tesi di primo e secondo livello in Matematica presso l'Università Cattolica di Brescia.

14. 2008–2010: titolare per affidamento del corso di "Complementi di Algebra e Geometria" per il primo anno della laurea Specialistica in Ingegneria Civile presso l'Università degli Studi di Brescia.

15. 2010–2011: titolare per affidamento del corso di "Algebra per Codici e Crittografia" per corsi di laurea triennale e magistrale presso l'Università degli Studi di Brescia.

16. 2011-2012: titolare per affidamento dei corsi di

    - "Algebra per Codici e Crittografia", Università degli Studi di Brescia;
    - "Geometria combinatorica" (Combinatorial geometry), Università Cattolica del S. Cuore (BS).

17. 2012-2018: titolare per affidamento dei corsi di

    - "Algebra per Codici e Crittografia", Università degli Studi di Brescia;
    - "Algebra e Geometria", Università degli Studi di Brescia.

18. 2018-2020: professore titolare dei corsi di

    - "Algebra per Codici e Crittografia" (6 CFU), Università degli Studi di Brescia;
    - "Algebra e Geometria" (9 CFU), Università degli Studi di Brescia.

19. 2020: corso "Blockchains from bitcoin to robotics" nell'ambito della Winter School *Mathematics for Engineering Applications*, Politecnico di Bari (BA).

20. 2020-ora: professore titolare dei corsi di

    - "Algebra per Codici e Crittografia" (6 CFU), Università degli Studi di Brescia;
    - "Algebra e Geometria" (9 CFU), Università degli Studi di Brescia.
    - "Algebra Lineare e Geometria Analitica" (6 CFU), Università degli Studi di Brescia.

10. Corsi avanzati

1. 2020: advanced Winter School *Mathematics for Engineering Applications*, "Blockchains from bitcoin to robotics — distributed data security for industry 4.0", Politecnico di Bari (IT).

2. 2021: corso *From finite fields to post-quantum cryptography* presso il Dottorato in *Information Engineering and Science*, Università di Siena.

3. 2023: corso *Data protection: Security, Integrity and Secrecy* presso il Dottorato in *Aereospace Science and Engineering*, Politecnico di Bari.

4. 2023: Docente alla *CIMPA-NCM School on Finite Geometry and Coding Theory*, Indian Institute of Technology Hyderabad (IN).

Dal 2012 è stato relatore di numerose Tesi di Laurea di Primo Livello in Ingegneria dell'Informazione, preminentemente su tematiche di crittografia: *La cifratura omomorfica* (2012), *Sistemi crittografici per SMS* (2012), *Sistemi di voto elettronico* (2013), *Metodi steganografici per documenti PDF* (2013), *Il crittosistema KeeLoq* (2014), *Crittografia distribuita* (2014), *Cloud computing e privacy: tecniche di verifica dei servizi di data storage* (2014), *Analisi di un sistema di voto elettronico* (2015), *Crittosistemi elettromeccanici: macchine cifranti nella seconda guerra mondiale* (2015), *Verifica di integrità per il Cloud storage* (2016), *Geolocalizzazione occulta* (2016), *Game theory and its applications* (2017, Ing. Gestionale), *Steganografia e watermarking per files JPEG* (2017), *The PURPLE cipher machine* (2018), *La crittoanalisi di Enigma: implementare la "bomba"* (2018), *Quantum computing: la simulazione dell'algoritmo di Shor* (2018), *Programmare la BlockChain: sistemi di voto elettronico* (2018), *Sicurezza informatica e ransomware: il caso Wannacry* (2019), *Crittografia omomorfica con HELIB* (2019), *Crittografia per messaggistica istantanea: il protocollo Signal* (2019), *Network coding and rank distance codes* (2019, Magistrale), *Autenticazione delle reti wireless: da WEP a WPA3* (2019), *Reti neurali e crittografia* (2019), *Honey encryption per testing in linguaggio naturale* (2019), *Blockchain private e applicazioni distribuite con hyperledger* (2020), *Macchine virtuali per crittovalute: bitcoin ed ethereum* (2020), *Steganografia TCP/IP* (2020), *Sistemi di Internet Voting* (2020), *Algoritmi su reticoli per crittografia post-quantum* (2020), *Macchine cifranti: la SZ-40* (2020), *Sicurezza dei sistemi di pagamento tramite app* (2020), *Trattamento delle informazioni in ambito ospedaliero e protocolli di sicurezza* (2020), *Sicurezza per le reti in-vehicle* (2020), *Criptovalute a confronto: Bitcoin e Libra* (2020), *Crittosistemi Post-Quantum: NTRU e sue varianti* (2020), *Watermarking per immagini* (2020), *Post-Quantum digital signatures* (2020), *Internet of Things: vunlerabilità e contromisure* (2020), *Watermarking nei files multimediali* (2020), *Analisi e vulnerabilità del protocollo TLS* (2020), *Blockchain per il tracciamento di beni* (2020), *AES: implementazioni ed attacchi* (2021), *Pagamenti anonimi decentralizzati* (2021), *Social network su*

ethereum con IPFS (2021), *Firma di Schnorr e protocollo Bitcoin* (2021), *Implementazione di protocolli a conoscenza zero* (2021), *Sistemi crittografici omomorfici e loro implementazione* (2021), *Sicurezza informatica nel mondo dell'automotive* (2021), *Sicurezza nei sistemi di e-Voting* (2021), *Network steganography* (2022), *Image filtering su immagini criptate attraverso la crittografia omomorfica* (2022), *Crittografia e steganografia per il DNA computing* (2022), *Perceptual Hashing per catalogazione sicura ed identificazione di contenuti* (2022), *OPAQUE: un protocollo asimmetrico per lo scambio di chiavi* (2022), *Sistemi di i-voting* (2023), *Sistemi di e-voting end-to-end* (2023), *Quantum computing e algoritmo di Shor* (2023), *I limiti dell'e-voting* (2023), *Trusted e-voting e trusted computing* (2023), *Sistemi di e-voting basati sulla tecnologia blockchain* (2023), *Steganografia e watermarking per immagini* (2024), *NFT basati su bitcoin* (2024), *L'evoluzione del ransomware - tecniche offensive, anatomia dell'attacco e prospettive* (2024), *Analisi crittografica dello Swiss Post e-voting system* (2024), *Firma digitale basata su RSA* (2024), *Algiritmi di mining per blockchains* (2024), *Comunicazioni anonime in rete* (2024), *Steganografia e machine learning* (2024), *La crittografia omomorfica* (2025), *Crypto-ransomware: da wannacry a conti* (2025), *Crittografia per files multimediali* (2025), *Ransomware e infostealers* (2025), *Anonimità su Internet: la rete TOR* (2025), *Quantum key distribution* (2025), *Trusted processing modules: storia, evoluzione ed applicazioni* (2025), *Algoritmi crittografici post-quantum: Kyber* (2025), *Crittografia e firma digitale* (2025), *SSL/TLS: analisi evolutiva ed implicazioni sulla sicurezza* (2025).

11. Lavori accettati

1. R. Colombo, L. Giuzzi, F. Marcellini, "Nash Equilibria in Traffic Networks with Multiple Populations and Origins–Destinations", J. Optimization Theory and Applications **206**:31 doi:10.1007/s10957-025-02706-4 arxiv:2411.12416

2. A. Aguglia, L. Giuzzi, A. Montinaro, V. Siconolfi, "On Quasi-Hermitian Varieties in Even Characteristic and Related Orthogonal Arrays", J. Combinatorial Designs **33** 109-122 (2025) doi:10.1002/jcd.21966, arxiv:2310.02936.

3. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Grassmannians of codes", Finite Fields Appl. **94** (2024) 102342 doi:10.1016/j.ffa.2023.102342, arxiv:2304.08397.

4. A. Aguglia, B. Csajbók, L. Giuzzi, "On regular sets of affine type in finite Desarguesian planes and related codes", Discrete Math. **347** (2024) 113835 doi:10.1016/j.disc.2023.113835, arxiv:2305.17103.

5. I. Cardinali, L. Giuzzi, "On orthogonal polar spaces", Linear Algebra Appl. 674, 495-518 (2023) doi:10.1016/j.laa.2023.06.013, arxiv:2301.05876.

6. A. Aguglia, L. Giuzzi, "On the equivalence of certain quasi-Hermitian varieties", J. Combin. Des. 1-15 (2022) doi:10.1002/jcd.21870, arxiv:2108.04813.

7. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "On the generation of some Lie-type geometries", J. Combin. Theory A 193 105673 (2023) doi:10.1016/j.jcta.2022.105673, arxiv:1912.03484.

8. I. Cardinali, H. Cuypers, L. Giuzzi, A. Pasini, "Characterizations of symplectic polar spaces", Adv. Geom. 23(2) (2023) 281-293 doi:10.1515/advgeom-2023-0006, arxiv:2205.14426.

9. A. Aguglia, M. Ceria, L. Giuzzi, "Some hypersurfaces over finite fields, minimal codes and secret sharing schemes", Des. Codes. Cryptogr. (2022) doi:10.1007/s10623-022-01051-1, arxiv:2105.14508.

10. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "Nearly all subspaces of a classical polar space arise from its universal embedding", Linear Algebra Appl. 627:287-307 (2021) doi:10.1016/j.laa.2021.06.013, arxiv:2010.07640.

11. I. Cardinali, L. Giuzzi, M. Kwiatkowski, "On the Grassmann Graph of Linear Codes", Finite Fields Appl. 75:101895 (2021) doi:10.1016/j.ffa.2021.101895, arxiv:2005.04402.

12. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "The generating rank of a polar Grassmannian", Adv. Geom. 21(4):515-539 (2021) arxiv:1906.10560.

13. A. Aguglia, L. Giuzzi, A. Sonnino, "Near-MDS codes from elliptic curves", Des. Codes Cryptogr. 89: 965-972 (2021) doi:10.1007/s10623-021-00852-0, arxiv:2009.05623.

14. A. Aguglia, L. Giuzzi, M. Homma, "On Hermitian varieties in $\mathrm{PG}(6, q^2)$", Ars Mathematica Contemporanea (2021) doi:10.26493/1855-3974.2358.3c9, arxiv:2006.04099.

15. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "Grassmann embeddings of polar Grassmannians", J. Combin. Theory Series A 170: 105-133 (2020) doi:10.1016/j.jcta.2019.105133, arxiv:1810.12811.

16. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Implementing Line-Hermitian Grassmann codes", Linear Algebra Appl. 580: 96-120 (2019) doi:10.1016/j.laa.2019.06.020, arxiv:1804.03024.

17. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Geometries arising from trilinear forms on low-dimensional vector spaces", Adv. Geom. 19: 269-290 (2019) doi:10.1515/advgeom-2018-0027, arxiv:1703.06821.

18. L. Giuzzi, F. Zullo, "Identifiers for MRD-codes", Linear Algebra appl. 575: 66-86 (2019) doi:10.1016/j.laa.2019.03.030, arxiv:1807.09476.

19. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Line Hermitian Grassmann Codes and their Parameters", Finite Fields Appl. 51: 407-432 (2018) doi:10.1016/j.ffa.2018.02.006, arxiv:1706.10255.

20. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Minimum distance of Line Orthogonal Grassmann Codes in even characteristic", J. Pure Applied Algebra 222: 2975-2988 (2018) doi:10.1016/j.jpaa.2017.11.009, arxiv:1605.09333.

21. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "On transparent embeddings of point-line geometries", J. Combin. Theory Series A 155: 190-224 (2018) doi:10.1016/j.jcta.2017.11.001, arxiv:1611.07877.

22. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Enumerative Coding for Line Polar Grassmannians with Applications to Codes", Finite Fields Appl. 46: 107-138 (2017) doi:10.1016/j.ffa.2017.03.005, arxiv:1412.5466.

23. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "A geometric approach to alternating k-linear forms", J. Algebraic Combin. 45: 931-963 (2017) doi:10.1007/s10801-016-0730-6, arxiv:1601.08115.

24. A. Aguglia, L. Giuzzi, "Intersection sets, three-character multisets and associated codes", Des. Codes Cryptogr. 83: 269-282 (2017) doi:10.1007/s10623-016-0302-8, arxiv:1504.00503.

25. A. Aguglia, L. Giuzzi, "Intersections of the Hermitian Surface with irreducible Quadrics in even Characteristic", Electron. J. Combin. 23 (4): P4.13 (2016) arxiv:1407.8498.

26. I. Cardinali, L. Giuzzi, K.V. Kaipa, A. Pasini, "Line Polar Grassmann Codes of Orthogonal Type", J. Pure Appl. Algebra 220 (5): 1924-1934 (2016) ISSN: 0022-4049 doi:10.1016/j.jpaa.2015.10.007.

27. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Minimum distance of Symplectic Grassmann Codes", Linear Algebra Appl. 488: 124–134 (2016) ISSN: 0024-3795 doi:10.1016/j.laa.2015.09.031, arxiv:1503.05456.

28. L. Giuzzi, V. Pepe, "On some subvarieties of the Grassmann variety", Linear Multilinear Algebra 63 (11): 2121–2134 (2015) ISSN: 0308-1087 doi:10.1080/03081087.2014.983449, arxiv:1405.6926.

29. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Codes and caps from orthogonal Grassmannians", Finite Fields Appl. 24: 148–169 (2013) ISSN: 1071-5797 doi:10.1016/j.ffa.2013.07.003, arxiv:1303.5636.

30. A. Aguglia, L. Giuzzi, "Intersections of the Hermitian surface with irreducible quadrics in $PG(3, q^2)$, q odd", Finite Fields Appl. 30: 1–13 (2014) ISSN: 1071-5797 doi:10.1016/j.ffa.2014.05.005, arxiv:1307.8386.

31. L. Giuzzi, V. Pepe, "Families of twisted tensor product codes", Des. Codes Cryptogr. 67: 375–384 (2013) ISSN: 0925-1022 doi:10.1007/s10623-012-9613-6, arxiv:1107.1066.

32. A. Benini, L. Giuzzi, A. Pasotti, "New results on path-decompositions and their down-links", Util. Math. 90: 369–382 (2013) ISSN: 0315-3681, arxiv:1106.1095.

33. A. Benini, L. Giuzzi, A. Pasotti, "Down-linking (K_v, Γ)–designs to P_3–designs", Util. Math. 90: 3–21 (2013) ISSN: 0315-3681, arxiv:1004.4127.

34. L. Giuzzi, G. Korchmáros, "Unitals in $PG(2, q^2)$ with a large 2-point stabiliser", Discrete Math. 312 (3): 532–535 (2012), ISSN: 0012-365X doi:10.1016/j.disc.2011.03.017, arxiv:1009.6109.

35. L. Giuzzi, A. Pasotti, "Sampling complete graphs", Discrete Math. 312 (3), 488–497 (2012), ISSN: 0012-365X, doi:10.1016/j.disc.2011.02.034, arxiv:0907.3199.

36. A. Aguglia, L. Giuzzi, G. Korchmáros, "Construction of unitals in Desarguesian planes", Discrete Math. 310 (22): 3162–3167 (2010), ISSN: 0012-365X, doi:10.1016/j.disc.2009.06.023, arxiv:0810.2233.

37. L. Giuzzi, A. Sonnino, "LDPC codes from Singer cycles", Discrete Appl. Math. 157: 1723–1728 (2009), ISSN: 0166-218X, doi:10.1016/j.dam.2009.01.013, arxiv:0709.2813.

38. A. Aguglia, L. Giuzzi, "On the non–existence of certain hyperovals in dual André planes of order 2^{2k}", Electron. J. Combin. 15(1): N37 (2008); arxiv:0803.1597.

39. A. Aguglia, L. Giuzzi, G. Korchmáros, "Algebraic curves and maximal arcs", J. Algebraic Combin. 28: 531–544 (2008), ISSN: 0925-9899, doi:10.1007/s10801-008-0122-7, arxiv:math/0702770.

40. A. Aguglia, L. Giuzzi, "An algorithm for constructing some maximal arcs in $PG(2, q^2)$", Results Math. 52 no. 1–2: 17–33 (2008), ISSN: 1422-6383, doi:10.1007/s00025-007-0268-y, arxiv:math/0611466.

41. A. Aguglia, L. Giuzzi, "Construction of a 3–dimensional MDS code", Contrib. Discrete Math. 3 (1), 39–46 (2007), ISSN: 1715-0868, doi:10.1007/s00025-007-0268-y, arxiv:0708.1558.

42. A. Aguglia, L. Giuzzi, "Orthogonal arrays from Hermitian varieties", Innov. Incidence Geom. 5: 129–144 (2007), ISSN: 1781-6475, arxiv:0705.3590.

43. L. Giuzzi, "A geometric construction for some ovoids of the Hermitian Surface", Results Math. 49: 81–88 (2006), ISSN: 1422-6383, doi:10.1007/s00025-006-0210-8.

44. L. Giuzzi, "On the intersection of Hermitian surfaces", J. Geom., 85: 49–60 (2006), ISSN: 0047-2468, doi:10.1007/s00022-006-0042-4.

45. L. Giuzzi, G. Korchmáros, "Ovoids of the Hermitian Surface in Odd Characteristic", Adv. Geom., Special Issue (2003), S49–S58, ISSN: 1615-715X.

46. L. Giuzzi, "A characterisation of classical unitals", J. Geom., 74: 86–89 (2002), ISSN: 0047-2468, doi:10.1007/PL00012541.

47. L. Giuzzi, H. Karzel, "Co-Minkowski spaces, their reflection structure and K-loops", Discrete Math. 255: 161–179 (2002), ISSN: 0012-365X, doi:10.1016/S0012-365X(01)00396-X.

48. L. Giuzzi, "Collineation groups of the intersection of two classical unitals", J. Comb. Des. 9: 445–459 (2001) ISSN: 1063-8539, doi:10.1002/jcd.1023.

12. Preprints

1. A. Aguglia, L. Giuzzi, G. Longobardi, V. Siconolfi, "Minimal codes from hypersurfaces in even characteristic", arxiv:2502.02278;

2. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "On the 1-cohomology of $SL(n, \mathbb{K})$ on the dual of its adjoint module", arxiv:2502.11808;

3. I. Cardinali, L. Giuzzi, A. Pasini, "The relatively universal cover of the natural embedding of the long root geometry for the group $SL(n+1, \mathbb{K})$", arxiv:2410.17023;

4. A. Aguglia, L. Giuzzi, V. Siconolfi, "On mutually μ-intersecting quasi-Hermitian varieties with some applications", arxiv:2406.15589.

5. L. Giuzzi, A. Sonnino, "Alcune note introduttive sulla crittografia", Quaderno del seminario matematico di Brescia n. 01/2006;

6. L. Giuzzi, "Looking for ovoids of the Hermitian surface: a computational approach", Quaderno del seminario matematico di Brescia n. 33/2002, arxiv:1210.2600;

7. L. Giuzzi, "Intersections of Hermitian surfaces/2: matrices", Quaderno del seminario matematico di Brescia n. 14/2001;

8. L. Giuzzi, "Intersections of Hermitian surfaces/1: configurations", Quaderno del seminario matematico di Brescia n. 11/2001;

9. L. Giuzzi, "Size of Hermitian intersections", Quaderno del seminario matematico di Brescia n. 07/2001;

10. J.W.P. Hirschfeld, "Algebraic Geometry over a Field of Positive Characteristic - Appunti curati dal dott. L. Giuzzi", Quaderno del seminario matematico di Brescia n. 16/98.

13. Monografie

1. L. Giuzzi, "Hermitian varieties over finite fields", DPhil thesis, sotto la supervisione del Prof. J.W.P. Hirschfeld (University of Sussex).

2. L. Giuzzi, "Codici correttori", UNITEXT Springer Verlag **27** (2006), ISBN: 88–470–0539–6.

14. Brevetti

1. L. Giuzzi, G. Korchmàros, A. Sonnino, "Perfezionamenti nella crittografia a chiave pubblica basata su curve ellittiche", brevetto numero 0001379714 conferito in data 30 Agosto 2010.

15. Proceedings

1. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Some results on caps and codes related to orthogonal Grassmannians – a preview", Electron. Notes Discrete Math. 40, 139–144 (2013) ISSN: 1571-0653, doi:10.1016/j.endm.2013.05.026.

2. I. Cardinali, L. Giuzzi, "Polar Grassmannians and their Codes", Extended Abstract accepted for the MEGA2015 conference (2015),arxiv:1509.07686.

16. Altri lavori a stampa

1. L. Giuzzi, "Gruppi di Frobenius e strutture geometriche associate" (Frobenius groups and associated geometrical structures, in Italian): *tesi di laurea* at Università Cattolica di Brescia, relatore Prof. S. Pianta.

17. Riconoscimenti, borse di studio e finanziamenti

1. Maggio 1997: assegno di perfezionamento all'estero da parte dell'Università Cattolica.

2. Luglio 1997: borsa di studio per dottorato all'estero assegnata dallo INDAM; tale borsa di studio è stata rinnovata per gli anni 1998–1999 e 1999–2000.

3. 1997-2000: riconoscimento da parte dell'EPSRC con pagamento della retta universitaria per il corso di dottorato.

4. Giugno 2000: borsa di ricerca nell'ambito di "Progetto e realizzazione di un crittosistema per comunicazioni", POP-FESR 1994/99, Università della Basilicata.

5. Settembre 2000: assegno di ricerca presso l'Università degli Studi di Brescia, rinnovato sino al 29 Dicembre 2004.

6. 2001: Dispensato dal servizio di Leva sensi dell'Art. 7(d) DLG 504/97 in quanto "Cittadino impegnato, con meriti particolari, sul piano nazionale o internazionale in carriere scientifiche, artistiche, culturali."

7. 2015, "Incentivo una tantum anno 2011" (per attivita' degli anni 2008-2011).

8. 2017, "Incentivo una tantum anno 2013" (per attivita' degli anni 2011-2013)

9. 2017: Ammesso al finanziamento per le Attività di Base della Ricerca (FABR) cui all'avviso pubblico ANVUR prot. 20/2017 del 15 Giugno 2017.

18. Selezione di scuole e workshops

1. Luglio 1995: "Summer school on combinatorics and finite geometry", Potenza.
2. Luglio 1996 "Summer school Giuseppe Tallini on finite geometry", Brescia.
3. Agosto 1996, "Scuola di Matematica Interuniversitaria", Perugia.
4. Settembre 1997, "Summer school on finite geometry", Potenza.
5. Aprile 1998, Corso intensivo "Galois Geometry and Generalised Polygons", Ghent.
6. Luglio 1998, "Advanced school on Combinatorial Geometry", Cortona;
7. Agosto 1998, NATO Advanced Study Institute "Difference sets, sequences and their correlation properties", Bad Winsheim.
8. Settembre 1998, "Summer school Giuseppe Tallini on finite geometry", Brescia.
9. Novembre 1998, Workshop "SUNCAGe'98", Caserta.
10. Maggio 1999, summer school "Methods of discrete mathematics: Association schemes, Lattices and Codes", Braunschweig.
11. Giugno 1999, Socrates Intensive programme "Finite geometries and their automorphisms", Potenza.
12. Settembre 1999, "International meeting on coding theory and cryptography", Medina del Campo (ES).
13. Ottobre 2000, "ECC 2000: 4th workshop on elliptic curve cryptography", Essen.
14. Maggio 2001, "CHES 2001: Workshop on cryptographic hardware and embedded solutions", Paris.
15. Luglio 2002, "Summer school Giuseppe Tallini" on finite geometry, Brescia.
16. Settembre 2005, "Scuola estiva di geometrie combinatoriche Giuseppe Tallini", Potenza.

17. 10–16 Settembre 2006, "Second Irsee Conference on Finite Geometries", Irsee (DE).
18. 24–29 Settembre 2007, "XVIII Congresso UMI", Bari (IT).
19. 22–28 Giugno 2008, "Combinatorics 2008", Brescia (IT).
20. 13–17 Giugno 2009, "Fq9 – Finite Fields and their Applications", Shannon Institute, Dublin (IE).
21. 30 Maggio – 4 Giugno 2010, "Fourth Pythagorean Conference", Corfu (GR).
22. 5–11 Giugno 2010, NATO Advanced Study Institute, "Information Security and Related Combinatorics", Opatija (HR).
23. 27 Giugno – 3 Luglio 2010, "Combinatorics 2010", Verbania (IT).
24. 19–25 Giugno 2011, "Third Irsee Conference on Finite Geometries", Irsee (DE).
25. 10–16 Luglio 2011, "Fq10 – Finite Fields and their Applications", Ghent (BE).
26. 6–10 Febbraio 2012, "Incidenge geometry and buildings", Ghent (BE).
27. 13–14 Febbraio 2012, "Giornate di Geometria", Vicenza (IT).
28. 9–15 Settembre 2012, "Combinatorics 2012", Perugia (IT).

19. Comunicazioni

1. 6 Novembre 1997, "Spazi co–Minkowski e loro struttura di riflessione", GNSAGA national meeting, Perugia (IT).
2. 19 Giugno 1998, "Co-Minkowski spaces and their reflection structure", Combinatorics '98, Palermo (IT).
3. 31 Maggio 2000, "Intersection numbers for Hermitian varieties", Combinatorics 2000, Gaeta (IT).
4. 19 Luglio 2000, comunicazione a conferenza su invito "Groups stabilising the intersection of two classical unitals", Fourth Isle of Thorns conference of finite geometries, Isle of Thorns (UK).
5. 5 Luglio 2001, comunicazione a conferenza su invito "A short characterisation of classical unitals", 18th British Combinatorial Conference, Brighton.

6. 8 Giugno 2002, "Ovoids of the Hermitian surface", Combinatorics 2002, Maratea (IT).

7. 3 Ottobre 2003, "A family of ovoids of the Hermitian Surface in $PG(3, q^2)$ with odd $q \geq 5$", International Symposium on Graphs, Designs and Applications 2003, Messina (IT).

8. 26 Giugno 2006, "LDPC Codes from Projective Spaces", Combinatorics 2006, Ischia (IT).

9. 30 Gennaio 2010, comunicazione su invito "Geometria e codici", giornata in onore del Prof. M. Marchi, in occasione del suo 70mo compleanno.

10. 29 Giugno 2010, "On samplings of graphs", Combinatorics 2010, Verbania (IT)

11. 12 Luglio 2011, "Unitals in $PG(2, q^2)$ with a large 2-point stabiliser", Fq10 — 10th International Conference of Finite Fields and their Applications, Ghent (BE).

12. 10 Settembre 2012, "Caps and codes from Polar Grassmannians", Combinatorics 2012, Perugia (IT)

13. 19 Settembre 2013, "Linear codes from orthogonal Grassmannians", Conference on Random network codes and Designs, Ghent (BE).

14. 5 Giugno 2014, "On Line Polar Grassmann Codes", Combinatorics 2014, Gaeta (IT).

15. 19 Giugno 2014, "Linear Polar Grassmann Codes", Algebra, codes and Networks, Bordeaux (FR).

16. 18 Settembre 2014, comunicazione a conferenza su invito "Intersection of Hermitian Surfaces and quadrics", Finite Geometries — Fourth IRSEE conference, Kloster Irsee (DE).

17. 16 Marzo 2015, "Polar Grassmann codes — Part II", ALCOMA15, Kloster Banz (DE).

18. 19 Giugno 2015, "Polar Grassmannians and their Codes", MEGA2015, Trento (IT).

19. 3 Giugno 2016, "Implementing Polar Graßmann Codes", Combinatorics 2016, Maratea (IT).

20. Giugno 2017, "Hermitian Line Polar Graßmann Codes", Fq13, Gaeta (IT).

21. Settembre 2017, comunicazione a conferenza su invito "Transparent embeddings of point-line geometries", Fifth Irsee Conference, Irsee (DE).

22. Settembre 2019, "Generating and embedding polar Grassmannians", Buildings 2019, Magdeburg (DE).

23. Agosto 2022, comunicazione a conferenza su invito "On subspaces of classical polar spaces", Finite Geometries 2022 — Sixth Irsee Conference, Irsee (DE).

24. Settembre 2022, "On symplectic polar spaces", Polygons, buildings and related geometries, Ghent (BE).

25. Gennaio 2023, comunicazione su invito "Grassmannians, their embeddings and applications", GL70 — A conference in honor of Guglielmo Lunardon, Naples (IT).

26. Febbraio 2023, comunicazione a conferenza su invito "Linear codes and Grassmann graphs", Conference on Algebraic varieties over finite fields and Algebraic geometry codes (COGNAC), Marseille (FR).

27. Dicembre 2023, comunicazione su invito "On orthogonal polar spaces", International Conference on Algebraic Geometry, Coding Theory and Combinatorics, Indian Institute of Technology Hyderabad (IN).

20. Seminari

Tutti i seminari descritti in questo paragrafo sono stati su invito delle istituzioni ospitanti.

1. Giugno 1997, "Kinematic spaces derived from Frobenius Groups", School of Mathematical Sciences, University of Sussex.

2. 23 e 24 Settembre 1998, "Crittografia e geometrie finite (I e II)", dipartimento di Matematica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.

3. 16 Ottobre 1998, "Public-key cryptosystems and elliptic curves", School of Mathematical Sciences, University of Sussex, Brighton.

4. 24 November 1999, "Of entropy and keys", School of Mathematical Sciences, University of Sussex, Brighton.

5. 10 February 2000, seminario pubblico su "Fiducia, informazione e riservatezza: la teoria delle *scritture segrete* e le sue implicazioni legali", Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.

6. 23 Maggio 2001, "Intersezione di varietà Hermitiane", Università di Brescia.

7. 5 Dicembre 2001, "Varietà Hermitiane su campi finiti: perchè?", Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.

8. 10 Aprile 2002, "Calotte e ovoidi della superficie Hermitiana: un approccio computazionale", Università di Brescia.

9. 11 Luglio 2002, "Una introduzione alla crittografia moderna: da RSA ad AES", Summer School "Giuseppe Tallini" 2002, Brescia.

10. 5 Febbraio 2003, "Una introduzione alla teoria dei codici" Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.

11. 12 Febbraio 2003, "Dai Codici ai Disegni", Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.

12. 6 Novembre 2003, "Incidence configurations in the Hermitian surface", Giornate di Geometria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia.

13. 20 Novembre 2003, "Matematica più segretezza", Museo delle Scienze, Brescia.

14. 4 Maggio 2004, "Geometrie finite e crittografia", Politecnico di Bari.

15. 6 Maggio 2004, "Campi finiti in C++", Dipartimento di Matematica, Università Federico II, Napoli.

16. 9 Settembre 2005, "A defense of cryptography", Università della Basilicata.

17. 29 Maggio e 31 Maggio 2006, "Introduzione alla decodifica algebrica di codici ciclici", Facoltà di Ingegneria, Università di Brescia.

18. 25 Ottobre 2006, "Sicurezza, confidenzialità e segretezza: diversi aspetti della crittografia", Dipartimento di Matematica, Università di Bari.

19. 21 Novembre 2006, "Codici di Reed–Solomon", Facoltà di Ingegneria, Università di Brescia.

20. 23 Novembre 2006, "Crittografia per la (in)sicurezza", Facoltà di Ingegneria, Università di Brescia.

21. 4 e 6 Dicembre 2006, "Usi della crittografia: dalla segretezza alla sicurezza", Facoltà di Economia di Bari.

22. 5 Dicembre 2008, "Curve ellittiche: teoria", Università Cattolica, Brescia.

23. 13 Febbraio 2009, "Curve ellittiche: pratica", Università Cattolica, Brescia.

24. 8 Aprile 2009, "Codici BCH non binari", Università Federico II, Napoli.

25. 30 Gennaio 2010, "Geometry and codes", WorkShop in onore of M. Marchi, Università Cattolica, Brescia.

26. 29 Ottobre 2010, "La matematica dei segreti", Università Cattolica, Brescia.

27. Dal 15 al 21 Maggio 2011 L. Giuzzi è stato ospite del dipartimento di Matematica dell'Università di Gent (BE).

28. 15 Marzo 2012, "Non–linear codes", Dipartimento di Matematica, Università Federico II, Napoli.

29. 24 Aprile 2012, "Algebraic and geometric methods in cryptography", Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano.

30. 21 Gennaio 2014, "Strutture geometriche, combinatorica ed applicazioni", DICATAM, Università di Brescia.

31. 28 Maggio 2019, "Grassmanniane Polari", Università di Siena.

21. Descrizione degli interessi di ricerca

1. Geometrie di incidenza.

2. Teoria dei codici e crittografia.

3. Geometrie finite e varietà su campi finiti.

4. Disegni su grafi e loro proprietà.

22. Competenze informatiche

1. Conoscenza approfondita del sistema operativo Linux.
2. Esperienza sistemistica con Solaris (2.5–2.8) e Digital Unix v4.0.
3. Buona conoscenza di C, C++ e python.
4. Buona conoscenza di HTML e XHTML nonché CSS.
5. Esperienza con perl e PHP.
6. Conoscenza pratica di diversi sistemi di computer algebra, fra cui GAP, Maxima, Axiom, Singular and Pari/GP.