CURRICULUM VITÆ ET STUDIORUM

di

Giorgio Faina

INFORMAZIONI PERSONALI

Nato a Deruta (Perugia) il 4 Settembre 1946. Coniugato. Padre di Nicola e Maddalena.

STUDI COMPIUTI

Laurea in Matematica conseguita con il massimo dei voti presso l'Università degli Studi di Perugia il 9 Novembre 1970.

CARRIERA ACCADEMICA

Dal 7.1.1971 al 12.4.1971 Assistente Incaricato per la Geometria presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Perugia.

Dal 1.6.1971 al 30.5.1973 borsista C.N.R. presso l'Istituto di Matematica dell'Università di Perugia.

Dal 1.11.1973 al 12.12.1982 Assistente ordinario di Geometria presso la Facoltà di Scienza Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Perugia.

Dall'Anno Accademico 1974/75 all'Anno Accademico 1981/82 Professore Incaricato per la Geometria I (Corso di Laurea in Matematica) presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Perugia.

Dal 13.12.1982 al 31.10.1990 Professore Associato Confermato di Geometria presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Perugia e titolare dell'insegnamento di Geometria I del Corso di Laurea in Fisica.

Dal 1.11.1990 ad oggi Professore Ordinario di Geometria presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Perugia

CARICHE SCIENTIFICHE

Dal 1.11.1977 al 31.10.1982 Coordinatore del Gruppo di Ricerca "Algebra, Geometria, Topologia" del Dipartimento di Matematica dell' Università di Perugia.

Dal 1.11.1990 al 30.4.1993 Coordinatore della Commissione Scientifica della Biblioteca del Dipartimento di Matematica dell' Università di Perugia.

Dal 1.11.1984 Responsabile del Progetto di Ricerca MURST 60% "Fondamenti di Geometria e Combinatoria" del Dipartimento di Matematica dell' Università di Perugia.

Dal 1.11.1990 ad oggi Responsabile dell'Unità Operativa del Dipartimento di Matematica dell'Università di Perugia del Progetto di Ricerca Nazionale ex MURST 40% "Strutture geometriche, Combinatoria e loro applicazioni".

Membro del Comitato Scientifico e Coordinatore del Comitato Organizzatore del Convegno Scientifico Internazionale "Giornate di Geometrie Combinatorie" (Perugia 11-14 Marzo 1992).

Dal 1.6.1995 membro della Giunta del Consiglio del Dipartimento di Matematica dell' Università degli Studi di Perugia.

Coordinatore del Comitato Organizzatore del Workshop "Metodi di Calcolo Simbolico in Matematica Discreta e questioni collegate" svoltasi nell'ambito del Progetto Strategico CNR "Applicazioni della Matematica per la Tecnologia e la Società" (Sottoprogetto: Calcolo Simbolico, Unità Operativa: Aspetti Computazionali in Matematica Discreta). Perugia, Maggio 1996.

Coordinatore del Comitato Organizzatore e membro del Comitato Scientifico del Convegno Scientifico Internazionale "Combinatorics '96, in honour of G. Tallini" che si svolto ad Assisi (Perugia) nel periodo 8-14 Settembre 1996.

Dal 1.10.1996 al 31.10.1999, Coordinatore del Comitato Organizzatore delle "*Conferenze Generali del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Perugia*".

Coordinatore del Comitato Organizzatore del Convegno Annuale del G.N.S.A.G.A. del C.N.R. tenutosi a Perugia nel periodo 6 - 8 Novembre 1997.

Membro del Comitato Organizzatore del "Joint International Meeting UMI – DMV", tenutosi a Perugia nel periodo 18-22 June 2007.

Coordinatore del Comitato Organizzatore e membro del Comitato Scientifico del Convegno Scientifico Internazionale "Combinatorics 2012" che si è svolto a Perugia nel periodo 9-15 Settembre 2012.

Nel 1993 Commissario interno nel concorso ad un posto di Ricercatore Universitario del raggruppamento n. A01 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia.

Nel 1996 Commissario interno nel concorso ad un posto di Ricercatore Universitario del raggruppamento n. A01C presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Perugia.

Nel 1997 Commissario interno nel concorso ad un posto di Ricercatore Universitario del raggruppamento n. A01C presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia.

Nel 1996-97 Membro della Commissione giudicatrice per l'assegnazione di n. 10 borse di Dottorato in Matematica presso l'Università di Firenze.

Examiner di tesi Ph.D. per l'Università di Adelaide, dall'anno 1997.

Nel 1997-98 Membro della Commissione giudicatrice per l'assegnazione di n. 4 borse di Studio per la frequenza all'estero di corsi di perfezionamento bandite dall'Università di Perugia.

Nel 1998, Membro della Commissione per la programmazione e l'utilizzazione dei posti della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Perugia .

Membro della Commissione per la ripartizione dei fondi MURST ex 60% dell'Università degli Studi di Perugia per il biennio 1996-1997 e per il biennio 1998-1999 (settore Matematica e Informatica).

Nel 2000 Commissario nel concorso ad un posto di Professore Ordinario del raggruppamento MAT/03 presso l'Università degli Studi di Bologna.

Nel 2002 Commissario nel concorso ad un posto di Professore Associato del raggruppamento MAT/03 presso l'Università degli Studi della Basilicata.

Nel 2004 Commissario nel concorso ad un posto di Professore Ordinario del raggruppamento MAT/03 presso il Politecnico di Bari.

Nel 2010 Commissario nel concorso ad un posto di Professore Associato del raggruppamento MAT/03 presso l'Università degli Studi di Perugia.

CARICHE ACCADEMICHE

Dal 1.11.1991 al 31 5 1995 Direttore del Dipartimento di Matematica dell' Università di Perugia.

Dal 14.9.1992 al 31.5.1995 Membro del Senato Accademico Integrato dell'Università di Perugia in rappresentanza dei Direttori di Dipartimento dello stesso Ateneo.

Dall' 11.6.1993 al 31.5.1995 membro, designato dalla Conferenza dei Direttori di Dipartimento, del Consiglio Tecnico Scientifico del Sistema Bibliotecario dell' Università degli Studi di Perugia.

Nel 1997-98 Coordinatore della Commissione incaricata di predisporre il *Syllabus* per il Corso di Laurea in Matematica dell'Università di Perugia.

Nel triennio accademico 1998/99, 1999/2000 e 2000/01 Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Matematica e membro del Consiglio di Presidenza della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Perugia.

Dal 1.11.2003 al 31.10.2010 Presidente del Consiglio Intercorso in Matematica e membro del Consiglio di Presidenza della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Perugia.

Dal 1.11.2004 ad oggi è membro della Giunta del Dipartimento di Matematica dell' Università di Perugia.

Dall'A.A. 2005/06 è il Responsabile Locale del Progetto Nazionale MIUR "Lauree Scientifiche – Matematica e Statistica " della Regione Umbria.

RICERCA SCIENTIFICA, MANSIONI EDITORIALI E MEMBERSHIPS

Temi di Ricerca trattati o in corso di trattazione

Ultrafiltri, ultraprodotti e gruppi di automorfismi di strutture geometriche. Configurazioni desarguesiane e 3-nets. La geometria dei gruppi classici. Caratterizzazioni intrinseche di curve Hermitiane, piani di Möbius, piani di Laguerre e piani di Minkowski. Ovali di Buekenhout, grafi, codici algebrici ed il problema dell'esistenza di piani proiettivi di ordine 10. Costruzione di k-archi e k-calotte completi e loro applicazioni a Teoria dell'Informazione, Codici e Crittografia. Attualmente, nella sua attività di ricerca si occupa soprattutto della costruzione di calotte complete in spazi proiettivi binari e di archi completi di taglia piccola in piani proiettivi con particolare riguardo a: codici lineari di ricoprimento localmente ottimali; insiemi saturanti minimali in spazi proiettivi; determinazione dello spettro delle cardinalità delle calotte complete in spazi proiettivi di dimensione piccola; aspetti geometrici della teoria dei quantum codes.

Le ricerche suddette si sono avvalse sovente della collaborazione di ricercatori italiani e stranieri, che sono stati invitati presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Perugia. Tra essi ricordiamo in particolare i Professori A.A. Davydov (Institute for Information Transmission Problems, Russian Academy of Sciences) e J. Bierbrauer (Michigan Univ., USA), O. Heden, (Università di Stoccolma), I. Kaneta (Università di Osaka), G. Kiss (Università di Budapest), L. Storme (Università di Gent), S. Zhou (Università di Melbourne).

Ha preso parte e presentato memorie e comunicazioni a numerosissimi congressi nazionali e internazionali.

Recensore per le seguenti riviste:

Ars Combinatoria, Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, Biometrika, Discrete Mathematics, Le Matematiche, Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Padova, Mathematical Review, Zentralblatt für Mathematik.

Membro della:

Unione Matematica Italiana (dal 1972)

ATTIVITÁ DIDATTICA

Insegnamenti tenuti presso l'Università degli Studi di Perugia a partire dall'A.A. 1975/76 all'A.A. 2011/12:

Geometria 1, Algebra Superiore, Geometria Combinatoria, Teoria dell'Informazione e Codici, Geometria (C. L. Fisica), Geometria II (Ingegneria), Matematica per Scienze Naturali, Matematica e Statistica per Scienze Biologiche, Matematica 1 per Chimica.

Nell'A.A. 2012/13 ha tenuto gli insegnamenti di:
Matematiche Complementari (Corso di Laurea Magistrale in Matematica), Matematica 1 (Corso di Laurea in Chimica), Matematica con Elementi di Informatica (Corso di Laurea in Farmacia).

ALTRE ATTIVITÁ DIDATTICHE: MASTER E SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

SSIS (Scuola di Specializzazione per Insegnanti della Scuola"
(Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Perugia)

AA.AA. 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2007/08 e 2008/09 - Incaricato per l'insegnamento di:

- **Metodi e tecniche per la sicurezza informatica**

Corso di Specializzazione per "Esperto in sicurezza delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione" (A.A. 2004/05 - Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Perugia e Centro Studi Città di Foligno)

Incaricato per gli insegnamenti:

- **Principi di crittografia e sicurezza dei sistemi informatici**
- **Pianificazione e valutazione della sicurezza informatica**

Corso di Alta Formazione "Tecnico di tecnologie open source e sicurezza informatica" (A.A. 2005/06 - Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Perugia e I.T.I.S. Gubbio)

Incaricato per gli insegnamenti:

- **Principi di crittografia e sicurezza dei sistemi informatici**
- **Applicazioni per PKI e protezione delle comunicazioni (FAD)**

Master di I livello "Esperto in tecnologie per la sicurezza digitale"
(A.A. 2005/06 - Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Perugia)

Incaricato per gli insegnamenti:

- **Principi di crittografia e sicurezza dei sistemi informatici**
- **Progetto di applicazioni per PKI e standard per la crittografia e la firma digitale (FAD)**

Master I livello "Sistemi e Tecnologie per la Sicurezza dell'Informazione e della Comunicazione" (A.A. 2011/12 - Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Perugia)

Incaricato per gli insegnamenti:

- **Principi di crittografia e sicurezza digitale**
- **Approfondimento interattivo su standard per la crittografia e la firma digitale informatica (FAD)**

ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI DI GIORGIO FAINA

1. *Sul tipo di Lenz-Barlotti di certe estensioni di un piano grafico infinito,* Rend. Accad. Naz. Lincei **58** (1975), 703-707, con U. Bartocci.
2. *Un procedimento per la costruzione di ovali infiniti,* Riv. Mat. Univ. Parma **4** (1978), 295-304.
3. *Sul doppio cappio associato ad un ovale,* Boll. Un. Mat. Ital. **15-A** (1978), 440-443.
4. *Un raffinamento della classificazione di Buekenhout per gli ovali astratti,* Boll. Un. Mat. Ital. **16-B** (1979), 813-825.
5. *Archi chiusi di un piano proiettivo finito,* Rend. Mat. Appl. **12** (1979), 279-311, con U. Bartocci.
6. *Una caratterizzazione del gruppo lineare PGL*(2, *K*) *e delle coniche astratte nel senso di Buekenhout,* Boll. Un. Mat. Ital. **2-D** (1980), 195-208, con G. Korchmàros.
7. *Una estensione agli ovali astratti del teorema di Buekenhout sugli ovali pascaliani,* Boll. Un. Mat. Ital. **2-D** (1980), 355-364.
8. *Algoritmi combinatori in APL: permutazioni ed involuzioni,* Monografie di Informatica Applicata Centro Calcolo Elettronico Univ. Perugia **4** 1980, con G. Cecconi.
9. *Su una classe di ovali di un piano desarguesiano di ordine pari che danno luogo ad un piano inversivo,* Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena **29** (1980), 187-196, con G. Korchmàros.
10. *Risultati intorno ad una congettura relativa agli archi chiusi,* Rend. Mat. Appl. **1** (1981), 55-61, con G. Korchmàros.
11. *Sull'ordine minimo degli ovali astratti (o di Buekenhout) non proiettivi e unicità dell'ovale astratto di ordine sette,* Note di Matematica **1** (1981), 93-111, con G. Korchmàros.
12. *Sul gruppo lineare PGL*(2, *K*), Quaderno n. 6 del Gruppo di Ricerca "Algebra, Geometria, Topologia", Dipartimento di Matematica, Univ. Perugia 1981.
13. *Ovali astratte ed archi chiusi,* Seminario Geom. Comb. Univ. Roma **6** 1981.
14. *A finite Buekenhout oval which is not projective,* Simon Stevin **56** (1982), 121-127, con G. Cecconi.
15. *Una costruzione di una classe di* 3*-tessuti,* Rend. Circolo Mat. Palermo **31** (1982), 247-256.
16. *Desargues configurations inscribed in an oval,* Annals Discrete Math. **14** (1982), 207-210, con G. Korchmàros.
17. *A new class of 2-transitive involutory permutation sets,* Aequationes Math. **24** (1982), 175-178.
18. *A remark on the geometry of Sylow p-subgroups of PSU*(3, q^2), Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena **31** (1982), 370-372.
19. *A characterization of the tangent lines to a Hermitian curve,* Rend. Mat. Appl. **3** (1983), 553-557.
20. *On the group of automorphisms of a finite Buekenhout oval which is not projective,* Simon Stevin **57** (1983), 99-102.
21. *A graphic characterization of Hermitian curves,* Annals Discrete Math. **18** (1983), 335-342, con G. Korchmàros.
22. *Sui p-sottogruppi di Sylow di PSU*(3, q^2), Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena **32** (1983), 255-259.
23. *Un esempio di ovale astratto non proiettivo a tangenti pascaliane il cui gruppo degli automorfismi è risolubile e due volte transitivo,* Rend. Sem. Mat. Univ. Brescia **7** (1984), 289-296.
24. *Sulla geometria di certi insiemi di permutazioni ed una congettura riguardante il gruppo lineare PGL*(2, *K*), Rend. Mat. Appl. **4** (1984), 1-9.
25. *Sull'esistenza di certe configurazioni geometriche collegate ai piani proiettivi di ordine* 10, Rend. Circolo Mat. Palermo **33** (1984), 369-373.
26. *The geometry of Buekenhout ovals,* Sem. Math. Inf. Univ. Hagen **22** (1984), 41-98.
27. *The B-ovals of order q* ≤ 8, Journal Comb. Theory **36-A** (1984), 307-314.
28. *Il sottogruppo generato dalle involuzioni regolari di un B-ovale 2-transitivo,* Rend. Sem. Mat. Padova **74** (1985), 139-145.
29. *Pascalian configurations in projective planes,* Annals Discrete Math. **30** (1986), 203-216.
30. *Some results on the collineation group of ultrapowers of infinite projective planes,* Rend. Sem. Mat. Univ. Politecnico Torino **44** (1986), 93-99.
31. *Note on the non projective Krier B-oval,* Archiv der Math. **47** (1986), 465-468.
32. *A remark on ultrapowers of incidence geometries,* Sem. Math. Inf. Univ. Hagen **29** (1988), 1-10.

33. *On sharply 3-transitive permutation sets,* Atti. Sem. Mat. Fis. Univ. Modena **36** (1988), 127-135, con G. Korchmàros.
34. *Complete caps having less than* $(q^2 + 1)/2$ *points in common with an elliptic quadric of PG*(3, *q*), *q odd,* Rend. Mat. Appl. (1988), 277-281.
35. *Ovoidi generalizzati,* Rend. Sem. Mat. Univ. Politecnico Torino **46** (1988), 247-257.
36. *The maximum size of a* (Ω, *P, Q*)*-cap in PG*(3, 5), Proc. International Conf. "Combinatorics '88", Mediterranean Press 1991, 373-380.
37 *Graphs, Codes and Buekenhout ovals of even order,* Journal Comb. Information System Sciences **15** (1990), 191-197.
38. *Complete arcs in André planes,* Boll. Un. Mat. Ital. **5-A** (1991), 71-76.
39. *Intrinsic characterization of Hermitian curves,* Simon Stevin **65** (1991), 165-178.
40. *Note on the number of solutions of an equation,* Pure Appl. Math. **2-A** (1991), 181-185.
41. *Recent intrinsic characterizations of ovoids and elliptic quadrics in PG(3,K),* Annals Discrete Math. **52** (1992), 175-190.
42. *Sulla famiglia dei flocks lineari di una quadrica iperbolica assolutamente irriducibile di uno spazio proiettivo finito,* Rend. Mat. Accad. Naz. Lincei **3** (1992), 121-124. (Con A. Bonisoli)
43. *Complete k-caps in PG(3,q) with* $k \leq (q^2 + q + 4)/2$, Ars Combinatoria **33** (1992), 311-317.
44. *Partizioni e sezioni piane delle quadriche non singolari di PG*(3, *q*), Rend. Mat. **12** (1992), 729-747.
45. *I piani di Möbius, Laguerre e Minkowski e le quadriche non singolari dello spazio proiettivo finito,* Ratio Mathematica **5** (1992), 19-34.
46. *Le applicazioni delle Geometrie Combinatorie,* L'Università (10) **4** (1992), 22-26.
47. *Geometric and algebraic theory of B-ovals. Results and problems,* Atti Conv. Sci. Internazionale "Giornate di Geometrie Combinatorie" (a cura di G. Faina e G. Tallini), Perugia 11-14 Marzo 1992, Università degli Studi, Perugia 1993, 175-212.
48. *Planar functions: a remark concerning the number of solutions of an equation,* Pure Math. Appl. Ser. A **3** (1992), 185-190.
49. *Coni generalizzati e piani di Laguerre,* Rend. Circolo Mat. Palermo **43** (1994), 285-302.
50. *Il teorema di Hasse-Weil e la costruzione di archi completi di cardinalità piccola in piani di Galois di ordine dispari,* Rend. Mat. Accad. Lincei (IX) **4** (1994), 69-77.
51. *Giornate di Geometrie Combinatorie,* Atti Convegno Scientifico Internazionale, Perugia, 11-14 Marzo 1992, Centro Stampa Università degli Studi di Perugia, Perugia 1993, (curati in collaborazione con G. Tallini).
52. *Geometrie Combinatorie e loro applicazioni: I principali motivi del rapido sviluppo di uno dei più recenti rami della Matematica,* La Matematica e la sua didattica **2** (1994), 133-141.
53. *Una famiglia di k-calotte complete di PG(3, q), q primo dispari, aventi k - 2 punti in comune con una quadrica ellittica irriducibile,* Rapporto Interno **6/1994,** Dipartimento di Matematica Università degli Studi di Perugia, Maggio 1994.
(In collaborazione con F. Pambianco).
54. *Campi di Galois e Crittografia,* Rapporto Interno **10/1996,** Dipartimento di Matematica Università degli Studi di Perugia, Dicembre 1996.
55. *Giuseppe Tallini: his work and our reminiscences,* Università degli Studi di Perugia, 1996. (In collaborazione con A. Barlotti, W. Benz, A. Beutelspacher, A. Bichara, A. Bruen, P.V. Ceccherini, C. Ciliberto, R. Hill, H. Karzel, F. Mazzocca, J. Thas)
56. *Walking with Giuseppe Tallini along the streets of "Augusta Perusia",* in "Giuseppe Tallini: his work and our reminiscences", Università degli Studi di Perugia, Perugia 1996, 55-60.
57. *A class of complete k-caps in PG*(3, *q*) *for q an odd prime,* Journal of Geometry **57** (1996), 93-105. (In collaborazione con F. Pambianco).
58. *Small complete k-caps in PG*(*r, q*), $r \geq 3$, Discrete Mathematics **174** (1997), 117-123. (In collaborazione con F. Pambianco).
59. *On the spectrum of the values k for which a complete k-cap in PG*(*n, q*) *exists,* Journal of Geometry **62** (1998), 84-98. (In collaborazione con F. Pambianco).

60. *The sizes of the complete arcs in PG*(2, *q*) *for q* ≤ 23, Ars Combinatoria **47** (1997). (In collaborazione con S. Marcugini, A. Milani, F. Pambianco).
61. *The sizes of the complete k-cap in PG*(*n, q*), *for small q and* 3 ≤ *n* ≤ 5, Ars Combinatoria **50** (1998), 235-243. (In collaborazione con S. Marcugini, A. Milani, F. Pambianco).
63. *Complete arcs and caps in some papers of Giuseppe Tallini,* Results Math **32** (1997), 248-253.
64. *A survey of some recent constructions that lead to complete arcs in Galois projective planes,* Sem. Math. Inf. Univ. Hagen **63** (1998), 149-164. (Con M. Giulietti).
65. *On some 10-arcs for deriving the minimum order for complete arcs in small projective planes*, Discrete Mathematics 1999, **208/209**, 261-271. (Con F. Pambianco),.
66. *Dalla prova del nove alla teoria dei codici correttori di errori*, La matematica e la sua didattica 1999, **1**, 79-95.
67. Discrete Mathematics (Guest Editor), Voll. **208/209**, Pag. 1-624, New York, North-Holland, 1999.
68. *Packing problem, teoria dei codici e crittografia*, Italian Journal of Pure and Applied Mathematics, 2000, **8**, 155-176.
69. *Matematica e Computers: metodi classici e metodi sperimentali nella ricerca in Geometria Combinatoria*, Episteme – Physis e Sophia nel III millennio – An International Journal of Science, History and Philosophy, 2001, **3,** 129- 137.
70. *Atlas of (n; r, s; N, q)-sets in Galois Projective Spaces,* http://www.dipmat.unipg.it/combinatorics.html. (Con S. Marcugini, F. Pambianco, F. Pasticci),
71. *Decoding Goppa Codes with MAGMA,* Ars Combinatoria 61 (2001), 221 - 232. (Con M. Giulietti).
72. *The cyclic model for* PG(*n, q*) *and a costruction of arcs*, European Journal of Combinatorics 23 (2002), 31-35. (Con Gy. Kiss, S. Marcugini, F. Pambianco).
73. *On small dense arcs in Galois planes of square order*, Discrete Mathematics 267 (2003), 113-125. (Con M. Giulietti).
74. *Constructions of Small Complete Caps in Binary Projective Spaces*, Design, Codes and Cryptography, 37 (2005), 61-80 (Con A.A. Davydov, A.A., F. Pambianco)
75. *Computer search in projective planes for the sizes of complete arcs*, Journal of Geometry (2005) 82, 50-62. (Con A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
76. *Locally optimal covering codes and minimal saturating sets***,** Proceedings of OC 2005, Fourth International Workshop on Optimal Codes and Related Topics, Pamporovo (Giugno 2005), 114-120. (Con S. Marcugini, F. Pambianco)
77. *Locally Optimal (Nonshortening) Linear Covering Codes and Minimal Saturating Sets in Projective Spaces*, IEEE Transactions on Information Theory (2005), 12, 51, 4378-4387. (Con A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
78. *Aldo Cossu's work in Finite Geometry*, Mediterranean Journal of Mathematics (2006), 3, 349-361. (Con G. Korchmaros)
79. *Some additive quaternari codes*, Pubblicazione interna all'ente, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Perugia, Rapporto Tecnico 2005-4 (Con J. Bierbrauer, S. Marcugini e F. Pambianco)
80. *Additive quaternary codes of small length,* Zvenigorod, Russia, 3-9 Settembre 2006, Proceedings of the Tenth International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, 2006, 15-18 (Con J. Bierbrauer, S. Marcugini e F. Pambianco)
81. *On the structure of the (n,r)-arcs in PG(2,q),* Zvenigorod, Russia, 3-9 Settembre 2006, Proceedings of the Tenth International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, 2006, 19-23 (Con J. Bierbrauer, S. Marcugini e F. Pambianco)
82. *Arcs in Desarguesian Nets*, Contributions to Discrete Mathematics (2008) 3, 96 - 108 (Con A. Beato e M. Giulietti)
83. *On the spectrum of sizes of complete caps in projective spaces PG*(*n, q*) *of small dimension*, Pamporovo, Bulgaria, 16-22 Giugno 2008, Proceedings of the Eleventh International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, 2008, 57-62 (Con A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
84. *The geometry of quantum codes*, Innovations in Incidence Geometry, 6-7 (2009), 53-71 (Con J. Bierbrauer, M. Giulietti, S. Marcugini, F. Pambianco)
85. *Short additive quaternary codes*, IEEE Transactions on Information Theory (2009), 55, 952-954 (Con J. Bierbrauer, Y. Edel, S. Marcugini, F. Pambianco)
86. *On the sizes of complete caps in projective spaces PG*(*n, q*) *and arcs in planes PG*(2, *q*),

Journal of Geometry (2009), 94, 31-58 (Con A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)

87. *Adriano Barlotti* (1923-2008), Atti dell'Accademia Nazionale di Scienze Lettere e Arti di Modena, Serie VIII, v. XI (2009), 1-8
88. *The maximal size of a maximal partial spread in PG*(3,9), Trends in Incidence and Galois Geometries: a Tribute to Giuseppe Tallini, Aracne Ed. (Roma), 2010, 77-112 (Con O. Heden, S. Marcugini, F. Pambianco) – ISBN 978-88-548-3571-9
89. *New sizes of complete arcs in PG*(2, *q*), Novosibirsk, Russia, 5-11 Settembre 2010, Proceedings of the Twelfth International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, 2010, 103-108 (Con A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
90. *Hyperfocused arcs in PG*(2, 32), arXiv:0803.3933v3 [math.CO] 20 Feb 2011, (Con C. Parrettini e F. Pasticci)
91. *Classification of minimal 1-saturating sets in PG*(2, *q*), $q \leq 23$, Proceedings of the Thirteenth International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Pomorie, Bulgaria, June 15-21 2012, Algebraic and Combinatorial Coding Theory 2012, 73-76 (Con D. Bartoli, S. Marcugini, F. Pambianco)
92. *New upper bounds on the smallest size of a complete arc in the plane PG*(2, *q*), Proceedings of the Thirteenth International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Pomorie, Bulgaria, June 15-21 2012, Algebraic and Combinatorial Coding Theory 2012, 60-66 (Con D. Bartoli, S. Marcugini, F. Pambianco)
93. *On sizes of complete arcs in PG*(2, *q*), Discrete Mathematics (2012), 312, 680-698 (Con D. Bartoli, A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
94. *Generalized algebraic geometric codes from maximal curves*, IEEE Transactions on Information Theory (2012), 58, 2386-2396 (Con M. Calderini)
95. *New quantum caps in PG*(4, 4), Journal of Combinatorial Designs (2012), 20, 448-466, (Con D. Bartoli, S. Marcugini, F. Pambianco)
96. *Small complete caps in Galois spaces*, Ars Combinatoria (2012), 105, 299-303, (Con F. Pasticci e L. Schmidt)
97. *New upper bounds on the smallest size of a complete arc in a finite Desarguesian projective plane,* Journal of Geom. 104, No. 1, 11-43 (2013), (Con D. Bartoli, A.A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
98. *Embedding* 1*-factorizations of* K_n *in PG*(2, 32)*,* Graphs and Combinatorics (2013), 29 (4), 883-892, (Con C. Parrettini e F. Pasticci)
99. *Combinatorics* 2012 (Edited by)**,** Electronic Notes in Discrete Mathematics, Elsevier B.V. (2013), Vol. 40, Pages 1-390.
100. *Combinatorics* 2012 **-** *Preface*, Electronic Notes in Discrete Mathematics (2013), Vol. 40, Pages 1-2.
101. *A new algorithm and a new type of estimate for the smallest size of complete arcs in PG* (2, *q*), Electronic Notes in Discrete Mathematics (2013), Vol. 40, Pages 27–31 (Con D. Bartoli, A. A. Davydov, S. Marcugini, F. Pambianco)
102. *Classification of the smallest minimal 1-saturating sets in PG*(2, *q*), $q \leq 23$, Electronic Notes in Discrete Mathematics (2013), Vol. 40, Pages 229–233 (Con D. Bartoli, S. Marcugini, F. Pambianco)
103. *The structure of quaternary quantum caps*, Designs, Codes and Cryptography, in press (2013) (con D. Bartoli, J. Bierbrauer, Y. Edel, S. Marcugini, F. Pambianco)
104. *On the minimum size of complete arcs and minimal saturating sets in projective planes*, accepted for publication in the Journal of Geometry, June 2013 (Con D. Bartoli, S. Marcugini and F. Pambianco)
105. *Small complete caps in three-dimensional Galois spaces*, accepted for publication in Finite Fields and Their Applications, June 2013 (Con D. Bartoli, M. Giulietti).
106. *The nonexistence of an additive quaternary* [15, 5, 9]*-code*, Finite Fields and their Applications (submitted), (Con J. Bierbrauer, D. Bartoli, S. Marcugini and F. Pambianco)

107. 2-*semiarcs in PG*(2, q), $q \leq 13$, Journal of Combinatorial Designs (submitted), (Con D. Bartoli, Gy. Kiss, S. Marcugini and F. Pambianco)