

CURRICULUM VITAE DI ANITA PASOTTI

Note generali

- Nata a Brescia il 12 Ottobre 1980.
- Indirizzo: Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica - Sezione di Matematica, Università degli Studi di Brescia, Via Branze, 43 - 25123 Brescia.
- Telefono: 030/3715747
- e-mail: anita.pasotti@unibs.it
- homepage: <http://anita-pasotti.unibs.it>

Posizione attuale

Professore Associato in Geometria presso l'Università degli Studi di Brescia dal 1/1/2015.

Posizioni precedenti

- 01/12/10 – 31/12/14 Ricercatrice in Geometria presso l'Università degli Studi di Brescia.
- 01/06/10 – 30/11/10 Assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Brescia. Titolo del progetto di ricerca: *Grafi: decomposizioni, codici ottici ortogonali e famiglie differenza*.
- 01/06/09 – 31/05/10 Assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Brescia. Titolo del progetto di ricerca: *Decomposizioni di grafi, 2-disegni regolari e codici ottici ortogonali*.
- 01/06/07 – 31/05/09 Assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Brescia. Titolo del progetto di ricerca: *La teoria dei grafi nella risoluzione di alcuni problemi di Geometria Combinatoria*.

Curriculum studiorum

- 04/12/06 Dottorato di Ricerca in Matematica Pura ed Applicata (XIX ciclo) presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Titolo della tesi: "*Graph decompositions with a sharply vertex transitive automorphism group*"; supervisors: Prof. Marco Buratti, Prof.ssa Francesca Dalla Volta.
- 18/09/03 Laurea con lode in Matematica presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Brescia. Titolo della tesi: "*Algebre cinematiche e loro geometrie*"; relatrice Prof.ssa Elena Zizioli.

Premi

- Premio per Dottori di Ricerca assegnato dal comune di Concesio (BS).
- Premio *Agostino Gemelli* 2003 quale miglior laureato della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università Cattolica nell'anno solare 2003.

Meriti

- Borsa di studio per l'a.a. 2008/2009 bandita dalla Fondazione Tovini di Brescia.
- Borsa di studio per merito per la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali bandita dall'Università Cattolica negli a.a. 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003.

Progetti Finanziati

- Responsabile dell'assegno di ricerca dal titolo "Decomposizioni in grafi con un gruppo di automorfismi strettamente transitivo sui vertici" cofinanziato dall'Università degli Studi di Brescia, durata: 1 gennaio 2020 – 31 dicembre 2020, assegnista: Dott. Simone Costa.
- Responsabile dell'assegno di ricerca dal titolo "Applicazioni della teoria dei grafi e dei disegni alla teoria dell'informazione e della codifica" cofinanziato dall'Università degli Studi di Brescia, durata: 1 dicembre 2018 – 30 novembre 2019, assegnista: Dott. Simone Costa.
- Responsabile dell'assegno di ricerca dal titolo "Applicazioni di strutture geometriche e combinatoria alle famiglie differenza e alla decomposizione di grafi" cofinanziato dall'Università degli Studi di Brescia, durata: 1 gennaio 2017 – 31 dicembre 2017, assegnista: Dott. Simone Costa.
- PRIN 2012, titolo "Strutture geometriche, combinatoria e loro applicazioni", Ateneo: Università degli Studi di Brescia, durata: 36 mesi, ruolo: partecipante.
- PRIN 2008, titolo "Disegni, grafi e i loro codici e gruppi", Ateneo: Università degli Studi di Roma "La Sapienza", durata: 24 mesi, ruolo: partecipante.

Associazioni e Gruppi di Ricerca

- Membro della Giunta direttiva del Seminario Matematico di Brescia dal 2018.
- Socio dell'Institute of Combinatorics and its Applications dal 2018.

- Socio U.M.I dal 2011.
- Aderente del Gruppo I.N.d.A.M., G.N.S.A.G.A, sezione Strutture Algebriche e Geometria Combinatoria dal 2005.
- Membro del Seminario Matematico di Brescia dal 2004.

Attività di referaggio

Referee per le seguenti riviste: *Ars Mathematica Contemporanea*; *Designs, Codes and Cryptography*; *Journal of Combinatorial Designs*; *Discrete Mathematics*; *Graphs and Combinatorics*; *Ars Combinatoria*; *Bulletin of the Institute of Combinatorics and its Applications*; *Australasian Journal of Combinatorics*; *AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics*; *Mathematical Reviews*; *Quaderni di Matematica*.

Soggiorni all'estero

25/02 - 9/03/2013 ospite per collaborazione scientifica presso l'Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasile.

Interessi di ricerca

Teoria dei disegni; Decomposizioni in grafi; Heffter arrays; Codici ottici ortogonali; Graceful labelings.

Pubblicazioni

1. A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *Further progress on the Buratti-Horak-Rosa conjecture*, preprint <https://arxiv.org/abs/1912.07377>.
2. S. Costa, A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *Relative Heffter arrays and biembeddings*, preprint <https://arxiv.org/abs/1909.03064>.
3. M. Buratti, A. Pasotti and T. Traetta, *On the construction of odd sun systems*, preprint <https://arxiv.org/abs/1906.00630>.
4. S. Costa, M. Dalai and A. Pasotti, *A tour problem on a toroidal board*, *Australasian J. Combin.* **76** (2020), 183–207.
5. S. Costa, F. Morini, A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *A generalization of Heffter arrays*, *J. Combin. Des.* **28** (2020), 171–206.
6. S. Costa, F. Morini, A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *Globally simple Heffter arrays and orthogonal cyclic cycle decompositions*, *Australasian J. Combin.* **72** (2018), 549–593.
7. A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *Cyclic uniform 2-factorizations of the complete multipartite graph*, *Graphs and Combin.* **34** (2018), 901–930.

8. S. Costa, F. Morini, A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *A problem on partial sums in abelian groups*, Discr. Math. **341** (2018), 705–712.
9. F. Merola, A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *Cyclic and symmetric hamiltonian cycle systems of the complete multipartite graph: an even number of parts*, Ars Math. Contemp. **12** (2017), 219–233.
10. A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *A generalization of the problem of Mariusz Meszka*, Graphs and Combin. **32** (2016), 333–350.
11. A. Benini and A. Pasotti, *α -labelings of a class of generalized Petersen graphs*, Discuss. Math. Graph Theory **35** (2015), 43–53.
12. A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *On the Buratti–Horak–Rosa Conjecture about Hamiltonian Paths in Complete Graphs*, Electron. J. Combin. **21** (2014), #P2.30.
13. A. Benini and A. Pasotti, *Decompositions of complete multipartite graphs via generalized graceful labelings*, Australasian J. Combin. **59** (2014), 120–143.
14. A. Pasotti and M.A. Pellegrini, *A new result on the problem of Buratti, Horak and Rosa*, Discrete Math. **319** (2014), 1–14.
15. M. Buratti and A. Pasotti, *Cyclic kite-designs of order v that are cyclically embedded into a cyclic $(v, 4, 2)$ -design*, Quaderni di Matematica della II Università di Napoli **28** (2013), 165–176.
16. A. Pasotti, *On d -graceful labelings*, Ars Combin. **111** (2013), 207–223.
17. A. Pasotti and A. Benini, *Decompositions into generalized Petersen graphs via graceful labelings*, Electron. Notes Discrete Math. **40** (2013), 295–298.
18. A. Benini and A. Pasotti, *Decompositions of graphs via generalized graceful labelings*, Electron. Notes Discrete Math. **40** (2013), 39–42.
19. M. Buratti, A. Pasotti and D. Wu, *On optimal $(v, 5, 2, 1)$ optical orthogonal codes*, Des. Codes Cryptog. **68** (2013), 349–371.
20. A. Pasotti, *On d -divisible α -labelings of $C_{4k} \times P_m$* , Util. Math. **90** (2013), 135–148.
21. A. Benini, L. Giuzzi and A. Pasotti, *New results on path-decompositions and their down-links*, Util. Math. **90** (2013), 369–382.
22. A. Benini, L. Giuzzi and A. Pasotti, *Down-linking (K_v, Γ) -designs to P_3 -designs*, Util. Math. **90** (2013), 3–21.

23. L. Giuzzi and A. Pasotti, *Sampling complete designs*, Discrete Math. **312** (2012), 488–497.
24. M. Buratti, K. Momihara and A. Pasotti, *New results on optimal $(v, 4, 2, 1)$ optical orthogonal codes*, Des. Codes Cryptogr. **58** (2011), 89–103.
25. A. Pasotti and M. A. Pellegrini, *Symmetric 1-factorizations of the complete graph*, European J. Combin. **31** (2010), 1410–1418.
26. M. Buratti and A. Pasotti, *Further progress on difference families with block size 4 or 5*, Des. Codes Cryptogr. **56** (2010), 1–20.
27. A. Pasotti, *Constructions for cyclic Moebius ladder systems*, Discrete Math. **310** (2010), 3080–3087.
28. M. Buratti and A. Pasotti, *Combinatorial designs and the Theorem of Weil on multiplicative character sums*, Finite Fields Appl. **15** (2009), 332–344.
29. A. Benini and A. Pasotti, *On the existence of elementary abelian cycle systems*, Graphs Combin. **25** (2009), 1–14.
30. M. Buratti and A. Pasotti, *On perfect Γ -decompositions of the complete graph*, J. Combin. Des. **17** (2008), 197–209.
31. A. Pasotti, *On equidistance graphs*, Australasian J. Combin. **42** (2008), 229–240.
32. A. Pasotti, *Decomposizioni di grafi con un gruppo di automorfismi strettamente transitivo sui vertici*, Bollettino UMI, La Matematica nella Società e nella Cultura, Serie VIII, Vol. X-A, Agosto 2007, 311–314.
33. A. Pasotti and E. Zizioli, *Incidence left loops derived from kinematic algebras*, Results Math. **50** (2007), 125–139.
34. M. Buratti and A. Pasotti, *Graph decompositions with the use of difference matrices*, Bull. Inst. Combin. Appl. **47** (2006), 23–32.

Comunicazioni a convegni internazionali

1. Giugno 2019. *Odd sun systems of the complete graph*, 9th Slovenian Conference on Graph Theory, Bled, Slovenia.
2. Giugno 2017. *Some conjectures on partial sums of a given set*, Hypergraphs, Graphs and Designs - HyGraDe 2017, Sant’Alessio Siculo, Messina.

3. Giugno 2015. *Near 1-factors with prescribed edge-lengths in the complete graph*, 8th Slovenian Conference on Graph Theory, Kranjska Gora, Slovenia.
4. Giugno 2014. *From Buratti's problem to Meszka's one*, Combinatorics 2014, Gaeta, Latina.
5. Luglio 2013. *On the problem of Buratti, Horak and Rosa*, 24th British Combinatorial Conference, Londra, Inghilterra.
6. Febbraio 2013. *Old and new graceful labelings*, Escola de Verão, Brasília-DF, Brasile. (Invited speaker).
7. Settembre 2012. *Decompositions into generalized Petersen graphs via graceful labelings*, Combinatorics 2012, Perugia.
8. Giugno 2011. *d-graceful labelings and graph decompositions*, 2nd Istanbul Design Theory, Graph Theory and Combinatorics Conference, Istanbul, Turchia.
9. Giugno 2010. *Down-linking graph decompositions*, Combinatorics 2010, Verbania.
10. Settembre 2009. *Regular 1-factorizations of the complete graph*, 9th International Conference on Geometry and Applications, Varna, Bulgaria.
11. Giugno 2008. *Elementary abelian designs via the Theorem of Weil on multiplicative character sums*, Combinatorics 2008, Costermano, Verona.
12. Febbraio 2008. *Equidistance and isodistance graphs*, 35th Conference on Geometry and Algebra, Berlino, Germania.
13. Giugno 2006. *Constructions for 2-perfect designs with a regular automorphism group*, Combinatorics 2006, Ischia, Napoli.
14. Aprile 2005. *A generalization of difference matrices and its applications to graph decompositions*, ALCOMA 05: Algebraic Combinatorics and its Applications, Thurnau (Bayreuth), Germania.
15. Ottobre 2003. *Kinematic algebras and incidence fibered loop*, Terza giornata bolognese sui cappi, Bologna.

Comunicazioni a convegni nazionali

1. Settembre 2019. *I disegni combinatorici e il metodo delle differenze*, XXI Congresso dell'U.M.I., Pavia. (Invited speaker per la sezione di Combinatoria).

2. Settembre 2015. *Sistemi ciclici e simmetrici di cicli hamiltoniani del grafo multipartito completo*, XX Congresso dell'U.M.I., Siena.
3. Gennaio 2015. *Disegni combinatorici e grafi*, Giornata della ricerca del DICATAM 2015, Brescia.
4. Febbraio 2012. *On $(v, k, 2, 1)$ -optical orthogonal codes*, Giornate di Geometria, Vicenza.
5. Marzo 2011. *d-graceful labelings e decomposizioni cicliche*, Giornata di Geometria, Vicenza. (Invited speaker).
6. Gennaio 2010. *Nuove costruzioni ottimali di codici ottici ortogonali*, Giornata in onore di Mario Marchi, Brescia.
7. Febbraio 2007. *Esistenza asintotica di Γ -sistemi di Steiner*, Giornate di Geometria, Caserta.
8. Settembre 2005. *Costruzioni ricorsive di disegni combinatori regolari*, Giornate di Geometria, Vicenza.
9. Febbraio 2005. *Mappe complete e quadrati latini*, Giornate di Geometria, Messina.
10. Dicembre 2003. *Algebre quadratiche non associative, geometrie derivate e loro automorfismi*. Giornate di Geometria, Roma.

Seminari scientifici su invito

1. Dicembre 2015. *2-fattorizzazioni cicliche del grafo multipartito completo*. Univ. Cattolica di Brescia
2. Aprile 2015. *La teoria dei grafi e la connettività del cervello umano*. Univ. Cattolica di Brescia
3. Aprile 2011. *Torneo all'italiana e Problema di Oberwolfach*. Univ. Cattolica di Brescia.
4. Marzo 2011. *Graceful labelings e loro generalizzazioni*. Univ. di Roma "La Sapienza".
5. Ottobre 2008. *Graziose scale di Moebius*. Univ. Cattolica di Brescia.
6. Febbraio 2007. *Γ -sistemi di Steiner regolari*. Univ. Cattolica di Brescia.
7. Ottobre 2006. *2-disegni e decomposizioni di grafi*. Univ. Cattolica di Brescia.

8. Ottobre 2006. *Il gruppo di automorfismi di un grafo*. Univ. Cattolica di Brescia.
9. Marzo 2006. *Fattorizzazioni del grafo completo*. Univ. degli Studi di Brescia.
10. Febbraio 2006. *Teoria dei grafi: un'introduzione*. Univ. Cattolica di Brescia.
11. Gennaio 2006. *Mappe complete e matrici differenza*. Univ. degli Studi di Milano-Bicocca.
12. Ottobre 2004. *Mappe complete e quadrati latini*. Univ. Cattolica di Brescia.

Conferenze divulgative su invito

1. Novembre 2012. *Da matematico ad event planner*. Univ. Cattolica di Brescia.
2. Marzo 2011. *Campionato di calcio, cene e... matematica*. Mathesis (sede di Vicenza).

Organizzazione di convegni e conferenze

- Membro del comitato scientifico della serie di seminari “Discrete Mathematics Seminars 2019/2020”, Novembre 2019–Luglio 2020, ospitati a rotazione dalle sedi Università di Brescia, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Verona.
- Membro del comitato scientifico della serie di seminari “Discrete Mathematics Seminars 2018/2019”, Settembre 2018–Luglio 2019, ospitati a rotazione dalle sedi Università di Brescia, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Verona.
- Membro del comitato organizzatore del convegno internazionale “Combinatorics 2018”, 3-9 Giugno 2018 Arco (Trento).

Attività didattica

- a.a. 19/20 Docente del corso di *Algebra e Geometria - 9 CFU*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali (cognomi A-L) e in Ingegneria Gestionale (cognomi M-Z).
- a.a. 17/18 – 18/19 Docente del corso di *Algebra e Geometria - 9 CFU*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali (cognomi A-L), in Ingegneria dell'Automazione Industriale (cognomi A-L) e in Ingegneria Gestionale.

- a.a. 15/16 Docente del corso di *Algebra e Geometria - 9 CFU*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali (cognomi M-Z), in Ingegneria dell'Automazione Industriale (cognomi M-Z) e in Ingegneria Gestionale.
- a.a. 14/15 Docente del corso di *Algebra e Geometria - 9 CFU*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali (cognomi M-Z) ed in Ingegneria dell'Automazione Industriale (cognomi M-Z).
- a.a. 14/15 Esercitazioni del corso di *Algebra e Geometria - 9 CFU*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.
- a.a. 11/12 – 13/14 Docente del corso di *Algebra e Geometria - 9 CFU*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.
- a.a. 12/13 Esercitazioni di *Approfondimenti di Geometria*, presso l'Univ. Cattolica di Brescia, Corso di Laurea in Matematica.
- a.a. 10/11 – 12/13 Esercitazioni di *Algebra e Geometria*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Civile ed in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
- a.a. 10/11 – 11/12 Esercitazioni di *Approfondimenti di Geometria 1*, presso l'Univ. Cattolica di Brescia, Corso di Laurea in Matematica.
- a.a. 07/08 – 09/10 Esercitazioni di *Algebra ed Elementi di Geometria*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura.
- a.a. 06/07 Esercitazioni di *Matematica-Geometria*, presso l'Univ. degli Studi di Brescia, Corso di Laurea in Disegno Industriale.
- a.a. 05/06 Esercitazioni di *Algebra Lineare e Geometria*, presso l'Univ. degli Studi di Milano-Bicocca, Corso di Laurea in Matematica e Fisica.
- a.a. 04/05 Esercitazioni di *Algebra*, presso l'Univ. degli Studi di Milano-Bicocca, Corso di Laurea in Matematica.
- a.a. 03/04 – 05/06 Esercitazioni di *Geometria 3*, presso l'Univ. Cattolica di Brescia, Corso di Laurea in Matematica.

Altre esperienze in ambito didattico e/o universitario

- a.a. 2012 Controrelatrice della tesi dal titolo “*Grupos de Coxeter*” per il conseguimento della Laurea Specialistica in Matematica presso l'Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasile.

- a.a. 06/07 – 10/11 Partecipazione in qualità di allenatore agli “Allenamenti di Matematica” per studenti delle scuole superiori organizzati dall’Univ. Cattolica di Brescia.
- a.a. 08/09 Docente del corso di aggiornamento/formazione “Come preparare gli studenti alle olimpiadi della matematica” per gli insegnanti del Liceo Scientifico Don Milani di Montichiari (BS). Argomenti trattati: calcolo combinatorio, probabilità, divisibilità e aritmetica modulare.
- a.a. 07/08 Curatrice della dispensa didattica “Matematica-Geometria”, Prof.ssa Elena Zizioli, per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura dell’Univ. degli Studi di Brescia.
- Pubblicazione divulgativa “*Il Teorema dei quattro colori e la teoria dei grafi*” pubblicato su *Matematicamente.it Magazine*, Num.4 - Ottobre 2007.

Brescia, 07/01/2020

Anita Pasotti