

Curriculum dell'attività scientifica e didattica di Mauro Passacantando

Informazioni generali

- Data di nascita: 22 gennaio 1976
- Pagina web personale: <https://people.unipi.it/mauropassacantando>
- Profilo Google Scholar: <https://scholar.google.it/citations?user=GEtI8UUAAAAJ&hl=it> (1371 citations, H-index 20, aggiornato al 10/5/2022)
- Profilo Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=AuthorProfile\&authorId=22635215600> (914 citations, H-index 16, aggiornato al 10/5/2022)

Posizione attuale

Da settembre 2022: Professore Associato in Ricerca Operativa (SSD MAT/09) presso il Dipartimento di Scienze Economico-Aziendali e Diritto per l'Economia dell'Università degli studi di Milano-Bicocca.

Posizioni precedenti

- Dal 2019 al 2022: Professore Associato in Ricerca Operativa (SSD MAT/09) presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa.
- Dal 2012 al 2019: Ricercatore a tempo indeterminato in Ricerca Operativa (SSD MAT/09) presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa.
- Dal 2002 al 2012: Ricercatore a tempo indeterminato in Ricerca Operativa (SSD MAT/09) presso il Dipartimento di Matematica Applicata dell'Università di Pisa.

Abilitazioni Scientifiche Nazionali

- 24 Settembre 2018: Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di I Fascia nel settore concorsuale 01/A6 "Ricerca Operativa".
- 30 Marzo 2017: Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II Fascia nel settore concorsuale 01/A6 "Ricerca Operativa".
- 3 Marzo 2015: Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II Fascia nel settore concorsuale 13/D4 "Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie".

Formazione

- 28 Novembre 2005: Dottorato di Ricerca in Matematica presso l'Università di Pisa, titolo della tesi: *On finite-dimensional equilibrium problems*, Relatore: Prof. Massimo Pappalardo.
- 13 Aprile 2000: Laurea in Matematica presso l'Università di Pisa, votazione 110/110 con lode, titolo della tesi: *Disequazioni variazionali e sistemi dinamici: esistenza di soluzioni e stabilità*.

Attività scientifica

L'attività di ricerca ha riguardato le seguenti tematiche:

- Teoria, metodi e applicazioni delle disequazioni variazionali in dimensione finita:
 - connessioni con i sistemi dinamici [45, 46, 47]
 - metodi risolutivi [34, 39, 40, 41, 42]
 - disequazioni variazionali generalizzate [36, 44]
 - disequazioni variazionali stocastiche [53, 58]
 - applicazioni ai problemi di equilibrio su reti di traffico [7, 9, 43, 56, 59, 62]
 - applicazioni a giochi su reti [49, 50, 52, 57]
 - applicazioni a problemi di equilibrio stocastico in mercati elettrici [10]
- Teoria, metodi e applicazioni dei problemi di equilibrio in dimensione finita:
 - esistenza di soluzioni [14, 30, 35, 60, 71]
 - funzioni di merito [21, 26]
 - metodi risolutivi [4, 13, 17, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 37]
 - metodi risolutivi per problemi di quasi-equilibrio [18, 38]
 - applicazioni a problemi di fornitura di servizi in sistemi di *cloud computing* [12, 16, 20, 22, 27, 29, 66, 68, 70]
 - applicazioni a problemi di *mobile crowdsensing* [6]
 - applicazioni a problemi di interazione tra fornitori di infrastruttura e fornitori di servizi nelle reti 5G [11]
- Modelli di ottimizzazione e di teoria dei giochi cooperativi per la condivisione dello spettro e dell'infrastruttura in reti di telecomunicazioni mobili [15, 19, 67]
- Modelli di teoria dei giochi cooperativi per reti di trasporto con applicazioni al paradosso di Braess [8, 55]
- Modelli di programmazione lineare intera per problemi di localizzazione di container [33]
- Modelli ed algoritmi di programmazione lineare intera per la gestione di magazzini [5, 51]

Publicazioni

Monografie

- [1] Bigi G., Castellani M., Pappalardo M., Passacantando M. (2019), *Nonlinear Programming Techniques for Equilibria*, EURO Advanced Tutorials on Operational Research, Springer.

Articoli su rivista

- [2] Sedghani H., Lighvan M.Z., Aghdasi H.S., Passacantando M., Verticale G., Ardagna D., (2022), A Stackelberg Game approach for Managing AI Sensing Tasks in Mobile Crowdsensing, *IEEE Access*, vol. 10, pp. 91524-91544.
- [3] Lanza G., Passacantando M., Scutellà M.G. (2022), Sequencing and Routing in a Large Warehouse with High Degree of Product Rotation, Flexible Services and Manufacturing Journal, doi: 10.1007/s10696-022-09463-w.
- [4] Lucidi S., Passacantando M., Rinaldi F. (2022), Solving non-monotone equilibrium problems via a DIRECT-type approach, *Journal of Global Optimization*, vol. 83 (4), pp. 699-725.
- [5] Lanza G., Passacantando M., Scutellà M.G. (2022), Assigning and sequencing storage locations under a two level storage policy: optimization model and matheuristic approaches, *Omega*, vol. 108, Article 102565.
- [6] Sedghani H., Ardagna D., Passacantando M., Lighvan M.Z., Aghdasi H.S. (2021), An Incentive Mechanism based on a Stackelberg Game for Mobile Crowdsensing Systems with Budget Constraint, *Ad Hoc Networks*, vol. 123, Article 102626.
- [7] Passacantando M., Raciti F. (2021), A performance measure analysis for traffic networks with random data and general monotone cost functions, *Optimization*, vol. 71 (8), pp. 2375-2401.
- [8] Passacantando M., Gnecco G., Hadas Y., Sanguineti M. (2021), Braess' paradox: a cooperative game-theoretic point of view, *Networks*, vol. 78 (3), pp. 264-283.
- [9] Passacantando M., Raciti F. (2021), Optimal road maintenance investment in traffic networks with random demands, *Optimization Letters*, vol. 15 (5), pp. 1799-1819.
- [10] Pappalardo M., Passacantando M., Raciti F. (2020), A stochastic network equilibrium model for electric power markets with uncertain demand, *Optimization*, vol. 69 (7-8), pp. 1703-1730.
- [11] Cano L., Carello G., Cesana M., Passacantando M., Sansò B. (2019), Modeling the techno-economic interactions of infrastructure and service providers in 5G networks with a multi-leader-follower game, *IEEE Access*, vol. 7 (1), pp. 162913-162940.
- [12] Malekimajd M., Ardagna D., Ciavotta M., Gianniti E., Passacantando M. Rizzi A.M. (2018), An Optimization Framework for the Capacity Allocation and Admission Control of MapReduce Jobs in Cloud Systems, *The Journal of Supercomputing*, vol. 74 (10), pp. 5314-5348.

- [13] Bigi G., Passacantando M. (2017), Differentiated oligopolistic markets with concave cost functions via Ky Fan inequalities, *Decisions in Economics and Finance*, vol. 40 (1-2), pp. 63-79.
- [14] Bigi G., Passacantando M. (2017), Auxiliary problem principles for equilibria, *Optimization*, vol. 66 (12), pp. 1955-1972.
- [15] Cano L., Capone A., Carello G., Cesana M., Passacantando M. (2017), On Optimal Infrastructure Sharing Strategies in Mobile Radio Networks, *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 16 (5), pp. 3003-3016.
- [16] Ardagna D., Ciavotta M., Passacantando M. (2017), Generalized Nash Equilibria for the Service Provisioning Problem in Multi-Cloud Systems, *IEEE Transactions on Services Computing*, vol. 10 (3), pp. 381-395.
- [17] Bigi G., Pappalardo M., Passacantando M. (2016), Optimization Tools for Solving Equilibrium Problems with Nonsmooth Data, *Journal of Optimization Theory and Applications*, vol. 171 (3), pp. 887-905.
- [18] Bigi G., Passacantando M. (2016), Gap functions for quasi-equilibria, *Journal of Global Optimization*, vol. 66 (4), pp. 791-810.
- [19] Cano L., Capone A., Carello G., Cesana M., Passacantando M. (2016), Cooperative Infrastructure and Spectrum Sharing in Heterogeneous Mobile Networks, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, vol. 34 (10), pp. 2617-2629.
- [20] Passacantando M., Ardagna D., Savi A. (2016), Service Provisioning Problem in Cloud and multi-Cloud Systems, *INFORMS Journal on Computing*, vol. 28 (2), pp. 265-277.
- [21] Pappalardo M., Mastroeni G., Passacantando M. (2016), Merit functions: a bridge between optimization and equilibria, *Annals of Operations Research*, vol. 240 (1), pp. 271-299.
- [22] Malekimajd M., Ardagna D., Ciavotta M., Rizzi A.M., Passacantando M. (2015), Optimal Map Reduce Job Capacity Allocation in Cloud Systems, *ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review*, vol. 42 (4), pp. 51-61.
- [23] Bigi G., Passacantando M. (2015), D-gap functions and descent techniques for solving equilibrium problems, *Journal of Global Optimization*, vol. 62 (1), pp. 183-203.
- [24] Bigi G., Passacantando M. (2015), Twelve monotonicity conditions arising from algorithms for equilibrium problems, *Optimization Methods and Software*, vol. 30 (2), pp. 323-337.
- [25] Bigi G., Passacantando M. (2015), Descent and Penalization Techniques for Equilibrium Problems with Nonlinear Constraints, *Journal of Optimization Theory and Applications*, vol. 164 (3), pp. 804-818.
- [26] Pappalardo M., Mastroeni G., Passacantando M. (2014), Merit functions: a bridge between optimization and equilibria, *4OR*, vol. 12 (1), pp. 1-33.
- [27] Anselmi J., Ardagna D. Passacantando M. (2014), Generalized Nash Equilibria for SaaS/PaaS Clouds, *European Journal of Operational Research*, vol. 236 (1), pp. 326-339.
- [28] Di Lorenzo D., Passacantando M., Sciandrone M. (2014), A convergent inexact solution method for equilibrium problems, *Optimization Methods and Software*, vol. 29 (5), pp. 979-991.
- [29] Ardagna D., Panicucci B., Passacantando M. (2013), Generalized Nash Equilibria for the Service Provisioning Problem in Cloud Systems, *IEEE Transactions on Services Computing*, vol. 6 (4), pp. 429-442.
- [30] Bigi G., Castellani M., Pappalardo M., Passacantando M. (2013), Existence and solution methods for equilibria, *European Journal of Operational Research*, vol. 227 (1), pp. 1-11.

- [31] Bigi G., Passacantando M. (2012), Gap functions and penalization for solving equilibrium problems with nonlinear constraints, *Computational Optimization and Applications*, vol. 53 (2), pp. 323-346.
- [32] Mordukhovich B.S., Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2012), Hybrid proximal methods for equilibrium problems, *Optimization Letters*, vol. 6 (7), pp. 1535-1550.
- [33] Abbate S., Avvenuti M., Corsini P., Panicucci B., Passacantando M., Vecchio A. (2012), An integer linear programming approach for radio-based localization of shipping containers in the presence of incomplete proximity information, *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 13 (3), pp. 1404-1419.
- [34] Konnov I.V., Panicucci B., Passacantando M. (2010), A successive quadratic programming method for nonsmooth variational inequalities, *Applied Mathematical and Computational Sciences*, vol. 1 (1), pp. 83-102.
- [35] Castellani M., Pappalardo M., Passacantando M. (2010), Existence results for nonconvex equilibrium problems, *Optimization Methods and Software*, vol. 25 (1), pp. 49-58.
- [36] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2010), Descent methods for a class of generalized variational inequalities, *Computational Optimization and Applications*, vol. 45 (2), pp. 415-425.
- [37] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2009), On solving generalized Nash equilibrium problems via optimization, *Optimization Letters*, vol. 3 (3), pp. 419-435.
- [38] Mastroeni G., Panicucci B., Passacantando M., Yao J.-C. (2009), A separation approach to vector quasi-equilibrium problems: saddle point and gap function, *Taiwanese Journal of Mathematics*, vol. 13 (2), pp. 657-673.
- [39] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2009), A globally convergent descent method for nonsmooth variational inequalities, *Computational Optimization and Applications*, vol. 43 (2), pp. 197-211.
- [40] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2008), Solution methods for mixed variational inequalities, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, vol. 45 (3), pp. 429-438.
- [41] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2008), A descent method for nonsmooth variational inequalities via regularization, *WSEAS Transactions on Mathematics*, vol. 7 (1), pp. 56-65.
- [42] Konnov I.V., Panicucci B., Passacantando M. (2008), A derivative-free descent method for nonsmooth variational inequalities, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, vol. 45 (1), pp. 67-85.
- [43] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2007), A path-based double projection method for solving the asymmetric traffic network equilibrium problem, *Optimization Letters*, vol. 1, pp. 171-185.
- [44] Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2006), On finite-dimensional generalized variational inequalities, *Journal of Industrial and Management Optimization*, vol. 2, pp. 43-53.
- [45] Pappalardo M., Passacantando M. (2004), Gap functions and Lyapunov functions, *Journal of Global Optimization*, vol. 28, pp. 379-385.
- [46] Cavazzuti E., Pappalardo M., Passacantando M. (2002), Nash equilibria, variational inequalities and dynamical systems, *Journal of Optimization Theory and Applications*, vol. 114, pp. 491-506.
- [47] Pappalardo M., Passacantando M. (2002), Stability for equilibrium problems: from variational inequalities to dynamical systems, *Journal of Optimization Theory and Applications*, vol. 113, pp. 567-582.

Capitoli di libri

- [48] Passacantando M., Raciti F. (2022), A multiclass network international migration model under shared regulations, AIRO Springer Series, in stampa.
- [49] Passacantando M., Raciti F., Rassias M.T. (2022), A two-stage game theoretical model of social interactions and location choice in city areas, in stampa.
- [50] Passacantando M., Raciti F. (2022), A variational inequality approach to a class of network games with local complementarities and global congestion, in “Optimization in Artificial Intelligence and Data Sciences”, L. Amorosi, P. Dell’Olmo, I. Lari (eds.), AIRO Springer Series, vol. 8, pp. 1-11.
- [51] Lanza G., Passacantando M., Scutellà M.G. (2022), A fast heuristic approach for the assignment and sequencing storage location problem under a two level storage policy, in “Optimization in Artificial Intelligence and Data Sciences”, L. Amorosi, P. Dell’Olmo, I. Lari (eds.), AIRO Springer Series, vol. 8, pp. 151-161.
- [52] Passacantando M., Raciti F. (2022), A variational formulation of network games with random utility functions, in “Approximation and Computation in Science and Engineering”, N.J. Daras and T.M. Rassias (eds.), Springer Optimization and Its Applications, vol. 180, Springer, Cham, pp. 667-677.
- [53] Passacantando M., Raciti F. (2021), Congestion control and optimal maintenance of communication networks with stochastic cost functions: a variational formulation, in “Mathematical Analysis in Interdisciplinary Research”, I.N. Parasidis, E. Providas, T.M. Rassias (eds.), Springer Optimization and Its Applications, vol. 179, Springer, Cham, pp. 599-617.
- [54] Passacantando M., Raciti F. (2021), A note on network games with strategic complements and the Katz-Bonacich centrality measure, in “Optimization and Decision Science”, R. Cerulli, M. Dell’Amico, F. Guerriero, D. Pacciarelli, A. Sforza (eds.), AIRO Springer Series, vol. 7, Springer, Cham, pp. 51-61.
- [55] Passacantando M., Gnecco G., Hadas Y., Sanguineti M. (2021), On Braess’ paradox and average quality of service in transportation network cooperative games, in “Optimization and Decision Science”, R. Cerulli, M. Dell’Amico, F. Guerriero, D. Pacciarelli, A. Sforza (eds.), AIRO Springer Series, vol. 7, Springer, Cham, pp. 27-37.
- [56] Passacantando M., Raciti F. (2021), Optimal improvement of communication network congestion via nonlinear programming with generalized Nash equilibrium constraints, in “Optimization and Decision Science”, R. Cerulli, M. Dell’Amico, F. Guerriero, D. Pacciarelli, A. Sforza (eds.), AIRO Springer Series, vol. 7, Springer, Cham, pp. 39-49.
- [57] Passacantando M., Raciti F. (2021), A note on generalized Nash games played on networks, in “Nonlinear Analysis, Differential Equations, and Applications”, T.M. Rassias (ed.), Springer Optimization and Its Applications, vol. 173, Springer, Cham, pp. 365-380.
- [58] Passacantando M., Raciti F. (2021), On the approximation of monotone variational inequalities in L^p spaces with probability measure, in “Nonlinear Analysis and Global Optimization”, T.M. Rassias and P.M. Pardalos (eds.), Springer Optimization and Its Applications, vol. 167, Springer, Cham, pp. 403-425.
- [59] Passacantando M., Raciti F. (2019), A traffic equilibrium nonlinear programming model for optimizing road maintenance investments, “Advances in Optimization and Decision Science for Society, Services and Enterprises”, M. Paolucci, A. Sciomachen, and P. Uberti (eds.), AIRO Springer Series, vol. 3, Springer, Cham, pp. 267-277.
- [60] Bigi G., Castellani M., Giuli M., Panicucci B., Pappalardo M., Passacantando M. (2012), Recent advances in equilibrium problems, in “Recent Advances in Nonlinear Optimization and Equilibrium Problems: a Tribute to Marco D’Apuzzo”, V. De Simone, D. di Serafino, and G. Toraldo (eds.), Quaderni di Matematica, Dipartimento di Matematica della Seconda Università di Napoli, vol. 27, pp. 41-66.

- [61] Passacantando M. (2005), Stability of equilibrium points of projected dynamical systems, in “Optimization and control with applications”, Qi, Teo, Yang (eds.), Springer, New York, pp. 407-421.
- [62] Pappalardo M., Passacantando M. (2003), Equilibrium concepts in transportation networks: generalized Wardrop conditions and variational formulations, in “Equilibrium problems and variational models”, Daniele, Giannessi, Maugeri (eds.), Kluwer, Norwell, MA, pp. 333-346.

Atti di conferenze

- [63] Lanza G., Passacantando M., Scutellà M.G. (2022), The Green Sequencing and Routing Problem, Proceedings of the 13th International Conference on Computational Logistics (ICCL 2022), Barcelona, Spain, to appear.
- [64] Baiardi F., Maggi D.M., Passacantando M., Discovering How to Attack a System, Proceedings of the 19th International Conference on Security and Cryptography (SECRYPT 2022), pp. 548-553, Lisbon, Portugal.
- [65] P. Nepa, A. Motroni, A. Congi, E.M. Ferro, M. Pesi, G. Giorgi, A. Buffi, M. Lazzarotti, J. Bellucci, S. Galigani, M. Frosolini, M. Braglia, A. Bigongiari, G. Isola, F. Bertucelli, M.G. Scutellà, M. Pappalardo, M. Passacantando, D. Lo Schiavo, A. Rubichi, C. Salvador, F. Bonifacio, F. Zani (2019), I-READ 4.0: Internet-of-READers for an efficient asset management in large warehouses with high stock rotation index, Proceedings of the 5th IEEE International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI 2019), pp. 67-72, Florence, Italy.
- [66] Gianniti E., Ardagna D., Ciavotta M., Passacantando M., (2017), A Game-Theoretic Approach for Runtime Capacity Allocation in MapReduce, Proceedings of the 17th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid 2017), pp. 1080-1089, Madrid, Spain.
- [67] Cano L. Capone A., Carello G., Cesana M., Passacantando M. (2016), A Non-cooperative Game Approach for RAN and Spectrum Sharing in Mobile Radio Networks, Proceedings of the 22nd European Wireless Conference (EW 2016), pp. 377-382, Oulu, Finland.
- [68] Malekimajd M., Rizzi A.M., Ardagna D., Ciavotta M., Passacantando M., Movaghar A. (2015), Optimal Capacity Allocation for executing Map Reduce Jobs in Cloud Systems, 16th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (MICAS-SYNASC 2014), Timisoara, Romania.
- [69] Carmignani G., Passacantando M., Tumminelli G. (2014), A Novel Method Based on Artificial Neural Network to Production Planning: a case study of a paints producer, 18th International Working Seminar on Production Economics, Innsbruck, Austria.
- [70] Ardagna D., Panicucci B., Passacantando M. (2011), A Game Theoretic Formulation of the Service Provisioning Problem in Cloud Systems, Proceedings of the 20th international conference on World Wide Web, pp. 177-186, Hyderabad, India.

Tesi di Dottorato

- [71] Passacantando M. (2005), On finite-dimensional equilibrium problems, Tesi di Dottorato in Matematica, Università di Pisa.

Manuali didattici

- [72] Pappalardo M., Passacantando M. (2012), Ricerca Operativa, Pisa University Press, pp. 376.
- [73] Pappalardo M., Passacantando M. (2006), Lezioni di Ricerca Operativa, Edizioni Plus - Università di Pisa, pp. 324.

- [74] Pappalardo M., Passacantando M. (2004), *Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per la gestione*, Edizioni Plus - Università di Pisa, pp. 208.

Comunicazioni scientifiche a conferenze internazionali

1. International Conference on Optimization and Decision Science, Firenze (online), August 30 – September 2, 2022: A finite convergence algorithm for solving network games with strategic complements and bounded strategies.
2. AMASES Conference (online), September 15-18, 2021: A network centrality measure based on the equilibrium social welfare in network games.
3. International Conference on Optimization and Decision Science, Rome (online), September 14-17, 2021: A network centrality measure based on the equilibrium social welfare in network games.
4. EURO Conference, Athens (online), July 11-14, 2021: An appointment scheduling problem for pre-admission testing with COVID-19 related constraint.
5. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Toulouse (online), July 7-9, 2021: Solving non-monotone equilibrium problems via a DIRECT-type approach.
6. International Conference on Optimization and Decision Science, Genova, September 4-7, 2019: Braess' paradox and cooperative games.
7. International Conference on Continuous Optimization, Berlin, August 4-8, 2019: A global optimization approach for solving non-monotone equilibrium problems.
8. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Glasgow, June 28-29, 2019: A global optimization approach for solving non-monotone equilibrium problems.
9. EURO Conference, Dublin, June 23-26, 2019: An extension of Braess' paradox to transportation network cooperative games.
10. International Conference on Optimization and Decision Science, Taormina, September 10-13, 2018: Cutting surface methods for equilibria.
11. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Almeria, July 12-13, 2018: Fixed point and extragradient algorithms for quasi-equilibria.
12. EURO Conference, Valencia, July 8-11, 2018: Cooperative Infrastructure and Spectrum Sharing in Heterogeneous Mobile Networks.
13. International Symposium on Mathematical Programming, Bordeaux, July 1-6, 2018: Fixed point and extragradient algorithms for quasi-equilibria.
14. Conference on Optimization Methods and Software, Havana, December 16-20, 2017: Algorithms for quasi-equilibria.
15. International Conference on Optimization and Decision Science, Sorrento, September 4-7, 2017: Fixed point algorithms for quasi-equilibria.
16. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Montreal, July 12-14, 2017: A sequential equilibrium programming algorithm for computing quasi-equilibria.
17. **Invited speaker** at the 3rd International Conference on Computational Science and Engineering, Ho Chi Minh City, Vietnam, November 28-30, 2016: Descent and cutting surface methods for nonsmooth equilibrium problems.

18. Workshop “Variational Inequalities, Nash Equilibria and Applications” 2016, Catania, October 6-7, 2016: Service Provisioning Problem in Cloud and Multi-Cloud Systems.
19. EURO Conference, Poznan, July 3-6, 2016: Service Provisioning Problem in Cloud and Multi-Cloud Systems.
20. OR2015 Conference, Vienna, September 1-4, 2015: Gap functions and descent methods for quasi-equilibria.
21. EURO Conference 2015, Glasgow, July 12-15, 2015: Generalized Nash Equilibria for the Service Provisioning Problem in Multi-Cloud Systems.
22. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Edinburgh, July 8-10, 2015: Cutting surface methods for equilibria.
23. **Invited Speaker** at the Workshop on “Variational Analysis, Game Theory and related topics”, Genova, May 7-8, 2015: A close look at auxiliary problem principles for equilibria.
24. Workshop “Variational inequalities, Nash equilibrium problems and applications”, Catania, September 25-26, 2014: Cutting plane methods for equilibrium problems.
25. **Invited speaker** at the 2nd International Conference on Computational Science and Engineering, Ho Chi Minh City, Vietnam, August 21-23, 2014: Solution methods for equilibrium problems based on merit functions.
26. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Perpignan, July 10-12, 2014: A gap function approach for quasi-equilibrium problems.
27. EURO Conference 2013, Roma, July 1-4, 2013: Descent and approximation techniques for solving equilibrium problems.
28. EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Firenze, June 26-28, 2013: Generalized Nash Equilibria for Platform-as-a-Service Clouds.
29. International Symposium on Mathematical Programming, Berlin, August 19-24, 2012: Gap functions and penalization for solving equilibrium problems with nonlinear constraints.
30. First French-Italian Workshop on energy markets and models, Brescia, March 19-20, 2012: Generalized Nash Equilibria for the Service Provisioning Problem in Cloud Systems.
31. Workshop “Nonlinear optimization, variational inequalities and equilibrium problems”, Centro per la Cultura Scientifica “E. Majorana”, Erice, July 2-10, 2010: Gap functions and penalization for solving equilibrium problems with nonlinear constraints.
32. EURO Conference 2009, Bonn, July 5-8, 2009: A globally convergent descent method for nonsmooth variational inequalities.
33. Workshop “Nonsmooth analysis, Optimization and Applications”, Centro per la Cultura Scientifica “E. Majorana”, Erice, May 9-17, 2008: A successive quadratic programming method for nonsmooth variational inequalities.
34. Workshop “New Problems and Innovative Methods in Nonlinear Optimization”, Centro per la Cultura Scientifica “E. Majorana”, Erice, July 31 - August 9, 2007: Equivalent unconstrained optimization problems for generalized variational inequalities.
35. International Symposium on Mathematical Programming, Rio de Janeiro, July 30 - August 4, 2006: A path-based double projection method for solving the asymmetric traffic network equilibrium problem.
36. SIAM Optimization Conference, Stoccolma, May 16-19, 2005: A path-based extragradient algorithm for network equilibrium problems.

37. Workshop “Large scale nonlinear optimization”, Centro per la Cultura Scientifica “E.Maiorana”, Erice, June 22 - July 1, 2004: A path-based extragradient algorithm for network equilibrium problems.
38. Workshop “Variational Analysis and applications”, Centro per la Cultura Scientifica “E.Maiorana”, Erice, June 20 - July 1, 2003: Nash equilibria and generalized variational inequalities.
39. Workshop “Optimization and control with applications”, Centro per la Cultura Scientifica “E.Maiorana”, Erice, July 9-17, 2001: Stability for equilibrium problems: from variational inequalities to dynamical systems.
40. Workshop “Equilibrium problems and variational models”, Centro per la Cultura Scientifica “E.Maiorana”, Erice, June 23 - luglio 2, July: Equilibrium concepts in transportation networks: generalized Wardrop conditions and variational formulations.

Progetti e contratti di ricerca

Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca regionali e nazionali:

- Progetto “Sistema integrato per la gestione efficiente di magazzini estesi e ad alto indice di rotazione in ottica Industria 4.0” (2018-2020) finanziato dalla Regione Toscana.
- Progetto PRIN “Nonlinear and Combinatorial Aspects of Complex Networks” (2017-20).
- Progetto PRIN “Nonlinear Optimization, Variational Inequalities, and Equilibrium Problems” (2008-10).
- Progetto PRIN “New Problems and Innovative Methods in Nonlinear Optimization” (2006-08).
- Progetto FIRB “Large Scale Nonlinear Optimization” (2002-05).

Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca finanziati dall’Università di Pisa:

- “Analysis of complex networks: from theory to applications” (2020-21).
- “Innovative models and algorithms for large-scale sparse problems” (2017-18).
- “Mathematical models and computational methods for complex networks” (2015).

Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca con aziende:

- contratto di ricerca “Percorsi ottimali in una guida turistica personalizzata” tra il Dipartimento di Informatica dell’Università di Pisa e la società Genesisoft S.a.s. (2014).
- contratto di ricerca “Studio di tecniche di ottimizzazione per la gestione in tempo reale di spazi pubblicitari su internet” tra il Dipartimento di Informatica dell’Università di Pisa e la società “Solutions di Daniel Pirchio” (2014).
- contratto di ricerca “Modelli di previsione dei flussi monetari per la gestione del contante nelle filiali bancarie” tra il Dipartimento di Informatica dell’Università di Pisa e la società Bassilichi S.p.a. (2012-13).

Attività di revisore

Revisore per la Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) per il periodo 2015-2019.

Revisore di progetti per la “National Science Foundation” (USA) nell’anno 2015.

Revisore di progetti per il Programma di mobilità MIUR-DAAD nell’anno 2017.

Membro del Comitato Scientifico per le seguenti conferenze internazionali:

- 11th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2022), 3-5 February 2022, Online streaming.
- 10th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2021), 4-6 February 2021, Online streaming.
- 9th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2020), 22-24 February 2020, Valletta, Malta.
- 8th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2019), 19-21 February 2019, Prague, Czech Republic.
- 7th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2018), 24-26 January 2018, Funchal, Madeira, Portugal.

Revisore per le seguenti conferenze internazionali:

- Sixth International Conference on Information and Communication Technology for Competitive Strategies (ICTCS-2021), 17-18 December, 2021, Jaipur, Rajasthan, India.
- International Conference on Automation and Computing (ICAC 2014), 12-13 September 2014, Cranfield University, Cranfield, UK.
- Applied Mathematics, Modelling and Computational Science (AMMCS 2013), 26-30 August 2013, Waterloo, Canada.

Revisore per le seguenti riviste internazionali:

- 4OR
- Ad Hoc Networks
- Advances in Mathematical Physics
- Applied Numerical Mathematics
- Applied Sciences
- Boundary Value Problems
- Calcolo
- Complexity
- Computational Optimization and Applications
- Decisions in Economics and Finance
- European Journal of Operational Research
- IEEE Transactions on Cloud Computing
- IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
- IEEE Transactions on Services Computing
- INFORMS Journal on Computing
- International Journal of Cooperative Information Systems
- Journal of Computer Science and Technology
- Journal of Global Optimization
- Journal of Grid Computing

- Journal of Information Security and Applications
- Journal of Optimization
- Journal of Optimization Theory and Applications
- Journal of Parallel and Distributed Computing
- Mathematical and Computational Applications
- Mathematical Problems in Engineering
- Mathematical Programming
- Mobile Information Systems
- Networks and Spatial Economics
- Neural Computing and Applications
- Nonlinear Analysis
- Numerical Algorithms
- Operational Research: An International Journal
- Optimization
- Optimization Letters
- Optimization Methods and Software
- Positivity
- RAIRO - Operations Research
- Set-Valued and Variational Analysis
- SIAM Journal on Control and Optimization
- SpringerPlus
- Wireless Communications and Mobile Computing

Revisore di tre Tesi di Dottorato:

- Università di Catania 2018
- Università di Firenze 2017
- Università di Firenze 2012

Organizzazione di Workshop/Conferenze

- Workshop “Mathematical Models and Computational Methods for Complex Networks”, Pisa, Department of Computer Science, June 6-7, 2016.
- Conferenza AIRO 2015 - 45th Annual Conference of the Italian Operational Research Society, Pisa, September 7-10, 2015 (Chair of the Organizing Committee).
- Workshop “Talking about variational inequalities, equilibria and neighbouring problems”, Pisa, Department of Computer Science, May 29-30, 2014.

Attività didattica

- 2021/22:
 - titolare del corso “Ricerca Operativa” (6 CFU), Corso di Laurea in Informatica.

- titolare del corso “Optimization Methods and Game Theory” (6 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Artificial Intelligence and Data Engineering.
- relatore di tre tesi di laurea in Informatica e di una tesi di laurea magistrale in Artificial Intelligence and Data Engineering.
- 2020/21:
 - titolare del corso “Ricerca Operativa” (6 CFU), Corso di Laurea in Informatica.
 - titolare del corso “Optimization Methods and Game Theory” (6 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Artificial Intelligence and Data Engineering.
 - relatore di una tesi di laurea in Informatica.
- 2019/20:
 - titolare del corso “Ricerca Operativa” (6 CFU), Corso di Laurea in Informatica.
 - titolare del corso “Optimization Methods and Game Theory” (6 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Artificial Intelligence and Data Engineering.
- 2018/19:
 - visiting professor alla Barcelona Graduate School of Mathematics (Spagna), titolare del corso di Dottorato “An Introduction to Equilibrium Problems and their Applications”.
 - titolare del corso “Ricerca Operativa” (6 CFU), Laurea in Informatica.
 - titolare del corso “Optimization Methods” (6 CFU), Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
- 2017/18:
 - visiting professor all’École des Mines de Nancy - Université de Lorraine (Francia), titolare del corso “Operations Research”.
 - titolare del corso “Optimization Methods” (6 CFU), Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
- 2016/17:
 - visiting professor all’École des Mines de Nancy - Université de Lorraine (Francia), titolare del corso “Operations Research”.
 - titolare del modulo “Optimization” (6 CFU) del corso “Numerical Methods and Optimization” (12 CFU), Laurea Magistrale in Informatica.
 - titolare del corso “Optimization Methods” (6 CFU), Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
- 2015/16:
 - esercitazioni del corso “Ricerca Operativa” (6 CFU), Laurea in Informatica.
 - titolare del corso “Optimization Methods” (6 CFU), Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
- 2014/15:
 - esercitazioni del corso “Ricerca Operativa” (6 CFU), Laurea in Informatica.
 - titolare del corso “Optimization Methods” (6 CFU), Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
- 2013/14:
 - titolare del corso “Ricerca Operativa II” (6 CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale.

- titolare di un modulo da 2 CFU del corso “Optimization Methods”, Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
- 2012/13:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Ricerca Operativa II” (6 CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale.
 - titolare di un modulo da 2 CFU del corso “Optimization Methods” (6 CFU), Laurea Magistrale in Embedded Computing Systems.
 - titolare di un modulo del corso “Modelli Matematici della Ricerca Operativa per l’insegnamento”, Tirocinio Formativo Attivo.
 - relatore di tre tesi di Laurea Magistrale.
- 2011/12:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Ricerca Operativa II” (6 CFU), Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale.
 - relatore di tre tesi di Laurea e di una tesi di Laurea Magistrale.
 - membro della commissione per l’esame di stato per l’abilitazione alla professione di Ingegnere.
 - membro della commissione per l’esame finale per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e dell’Automazione, ciclo XXIV, Università di Firenze.
- 2010/11:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Ricerca Operativa II” (6 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale.
 - relatore di tre tesi di Laurea in Ingegneria Gestionale.
- 2009/10:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per l’organizzazione e la gestione” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’Azienda.
 - esercitazioni del corso “Algebra lineare e Analisi Matematica II” (12 CFU), Laurea in Ingegneria Gestionale.
 - relatore di due tesi di Laurea in Ingegneria Gestionale.
- 2008/09:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Analisi Matematica I” (12 CFU), Corso di recupero per tutti i corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria.
 - esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per l’organizzazione e la gestione” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.
- 2007/08:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Programmazione Matematica A/K” (12 CFU), Laurea in Ingegneria Informatica.

- esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per l’organizzazione e la gestione” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.
 - relatore di una tesi di Laurea in Ingegneria Informatica.
- 2006/07:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Programmazione Matematica A/K” (12 CFU), Laurea in Ingegneria Informatica.
 - esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per l’organizzazione e la gestione” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.
 - relatore di una tesi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale.
- 2005/06:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Programmazione Matematica A/K” (12 CFU), Laurea in Ingegneria Informatica.
 - esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per l’organizzazione e la gestione” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.
- 2004/05:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - titolare del corso “Programmazione Matematica A/K” (12 CFU), Laurea in Ingegneria Informatica.
 - esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici di ottimizzazione per l’organizzazione e la gestione” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.
 - relatore di una tesi di Laurea.
- 2003/04:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici per l’organizzazione e la gestione (modulo di ottimizzazione)” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.
 - relatore di tre tesi di Laurea.
- 2002/03:
 - titolare del corso “Precorso di Matematica”, Facoltà di Ingegneria.
 - esercitazioni del corso “Metodi e modelli matematici per l’organizzazione e la gestione (modulo di ottimizzazione)” (5 CFU), Corsi di Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica per la gestione d’azienda.