

## Curriculum Attività Scientifica, Didattica e Professionale

Fasano Giovanni è nato a Roma il 15/02/1967, è di nazionalità italiana ed è attualmente residente in via Metastasio 29 - 00040 Pomezia (Roma), telefono +39-3477280240.

Dal 15/03/2018 è Professore Associato (Settore Scientifico Disciplinare MAT/09) presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Ha conseguito la Maturità Scientifica nel 1986 presso il liceo scientifico "B.Pascal" di Pomezia (Roma), con la votazione di 60/60.

Si è laureato il 23 luglio 1997 in *Ingegneria Elettronica* con indirizzo *Automatica*, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", riportando la votazione di 110/110. La tesi discussa ha avuto per titolo: "*Convergenza e Prestazioni del Metodo di Newton per Sistemi Singolari Nonlineari*", relatore Prof. Lucidi Stefano.

Dal gennaio al luglio 1998 ha frequentato il Corso di Perfezionamento in *Teoria e Metodi Matematici per l'Analisi, il Controllo e l'Ottimizzazione dei Sistemi*, presso le facoltà di Matematica ed Ingegneria dell'università di Roma "La Sapienza", seguendo i corsi di: *Analisi Funzionale, Calcolo delle Variazioni, Fondamenti dei Processi Aleatori, Geometria Differenziale, Metodi d'Approssimazione, Ottimizzazione Combinatoria I, Ottimizzazione Combinatoria II, Seminario di Controllo, Seminario di Ottimizzazione, Teoria ed Algoritmi dell'Ottimizzazione II*. Nel febbraio 1999 ha discusso la tesi finale relativa a tale corso, dal titolo "Riformulazioni non Lineari per Problemi Combinatori".

Nel marzo 1998 ha superato l'esame di *abilitazione* all'esercizio della professione di Ingegnere.

Dal marzo 1998 al maggio 2001 ha regolarmente svolto e completato il corso di *Dottorato di Ricerca in Ricerca Operativa* (XIII ciclo) presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica "A.Ruberti" dell'università di Roma 'La Sapienza', con la supervisione del proprio tutor Prof. Lucidi Stefano, discutendo la tesi finale dal titolo "Use of Conjugate Directions inside Newton-type Algorithms for Large Scale Unconstrained Optimization".

Nell'agosto 1998 ha frequentato il corso di *Ottimizzazione Lineare e Nonlineare*, tenuto dai Proff. P.Hansen e D.P.Bertsekas, presso l'università Normale Superiore di Pisa.

In ottobre 1998 ha frequentato il corso in *Nonsmooth Optimization: Algorithms and Applications* svoltosi in Germania presso il Mathematisches Forschungsinstitut di Oberwolfach, tenuto dai Proff. W.Achtziger (Erlangen), M.Kocvara (Prague), J.Zowe (Erlangen).

Ha partecipato alla *Summer School on Generalized Convexity and Monotonicity* svoltasi presso l'università dell'Egeo in Grecia (Samos) nell'agosto 1999, seguendo le lezioni dei Proff. J.P.Crouzeix, J.B.J.Frenk, N.Hadjisavvas, D.T.Luc, J.E.Martinez-Legaz, J.P.Penot, S.Schaible.

Da novembre 2000 ad aprile 2001 è stato affidatario (Prof. Luigi Grippo) di incarico professionale dal titolo "*Sperimentazione di algoritmi per problemi di programmazione quadratica*", presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica "A.Ruberti" dell'università di Roma 'La Sapienza'.

Dal mese di maggio 2001 al mese di ottobre 2001 è stato contrattista, presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica "A Ruberti" dell'università di Roma 'La Sapienza', con il Prof. Luigi Grippo. Il titolo del contratto è stato "*Realizzazione e sperimentazione di algoritmi iterativi per problemi di minimi quadrati non vincolati e vincolati a grande dimensione*".

Il giorno 1 novembre 2001 ha preso servizio in qualità di assegnista di ricerca, presso il Dipartimento

di Informatica e Sistemistica “A.Ruberti” dell’università di Roma ‘La Sapienza’. Il titolo della ricerca è “*Sviluppo e applicazione di metodi iterativi di tipo gradiente coniugato in problemi di ottimizzazione a grande dimensione* (settore scientifico disciplinare MAT09 -già A04B), ed il responsabile della ricerca è il Prof. Luigi Grippo del Dipartimento di Informatica e Sistemistica “A.Ruberti” dell’università di Roma ‘La Sapienza’.

Ha seguito il corso “*SIAM Short Course on Numerical Optimization*” tenuto da Robert J. Vanderbei, David F. Shanno e Hande Y. Benson alla 2002 SIAM Conference on Optimization, Toronto, Canada 20-22/05/02.

Dal 3/11/2003 al 29/02/2004 è stato titolare di un assegno di collaborazione ad attività di ricerca, di cui all’art.51, comma 6, della legge 27/12/1997, n.449, nell’ambito del programma di ricerca “Metodi e sistemi per il supporto alle decisioni, legge 95/95 5%”, presso l’Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI) ‘A.Ruberti’, del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) a Roma.

Nel gennaio 2006 ha frequentato il corso di *Introduction to Computational Fluid Dynamics*, tenuto dai Proff. Prof. J.D.Anderson,Jr., G.Degrez, E.Dick, R.Grundmann, presso Von Karman Institute, Rhode-Saint-Genè, Bruxelles (Belgio).

Dal 01/03/2004 al 31/08/2007 è stato ricercatore a contratto ai sensi dell’art.51, comma 6, della legge 27/12/1997, n.449, presso l’Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (INSEAN), di Roma. In tale ambito ha partecipato ai Progetti di Ricerca *NICOP Optimization* (aprile 2004 - dicembre 2004), *SICUREZZA* (gennaio 2005 - dicembre 2005), *VISIR* (gennaio 2006 - marzo 2006), *VISIR* (maggio 2006 - dicembre 2006), *PROGRAMMA SICUREZZA* (gennaio 2007 - aprile 2007), *SICUREZZA* (maggio 2007 - agosto 2007).

In data 22/10/2007 la Commissione giudicatrice per concorso a ricercatore INSEAN, formata da: Prof. Giovanni Santucci, Prof. Carlo Massimo Casciola, Dott.Ing. Enrico De Bernardis, ha valutato che l’attività di ricerca scientifica e tecnologica svolta da Giovanni Fasano è qualificata ai sensi dell’art 11, comma 3, lettera a), del decreto legislativo 30 gennaio 1999, n.19.

Dal 01/09/2007 al 31/12/2010 è stato ricercatore presso il Dipartimento di Matematica Applicata della Facoltà di Economia, nell’Università Ca’ Foscari Venezia.

Dal 01/01/2011 al 14/03/2018 è stato ricercatore confermato presso il Dipartimento di Management dell’Università Ca’ Foscari Venezia.

Dal 01/07/2016, con provvedimento *INSEAN (Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale) Prot. 273\_2016* è associato all’ INSEAN - CNR, per partecipare al programma di ricerca: ‘Metodi di Ottimizzazione Multidisciplinare Vincolata e Non Vincolata’, con riferimento all’ Area scientifica ‘Ingegneria Industriale, Scienze Informatiche’. L’impegno annuo di tempo dell’ Associato è, in via programmatica, in relazione all’attività da svolgere, di n. 4 mesi/uomo.

Nel 2016 è stato membro del gruppo di lavoro NATO AVT-204 (Assess the Ability to Optimize Hull Forms of Sea Vehicles for Best Performance in a Sea Environment), che si è occupato di metodi di ottimizzazione per problemi deterministici in ambito navale, studiati dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization). Il lavoro ha previsto la pubblicazione di un esteso report: Diez M., Serani A., Fasano G., Liuzzi G., Lucidi S., Iemma U., Campana E.F., Stern F., “*Chapter 8: Effects of Low- and High-Fidelity Solvers on Hull-form Optimization*”, In: ‘*Assessing the Ability to Optimize Hull Forms of Sea Vehicles for Best Performance in Sea Environment*’, NATO STO Technical Report STO-TR-AVT-204, 2016.

Dal 15/03/2018 è Professore Associato presso il Dipartimento di Management dell’Università Ca’ Foscari

Venezia.

Dal 2017 è membro del *Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico* (GNCS), nell'ambito dell'INδAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica), sezione *Analisi Numerica*.

**È autore/coautore dei seguenti lavori (disponibili su <http://mizar.unive.it/fasano>) revisionati e accettati/pubblicati:**

M. Corazza, G. Di Tollo, G. Fasano, R. Pesenti, (2019) “*A novel initialization of PSO for costly portfolio selection problems*”, accettato per la pubblicazione a **Annals of Operations Research**, 2021.

M. Corazza, G. Fasano, S. Funari, R. Gusso, (2019) “*MURAME parameter setting for creditworthiness evaluation: data-driven optimization*”, accettato per la pubblicazione a **Decisions in Economics and Finance**, 2021.

C. Leotardi, A. Serani, M. Diez, E. F. Campana, G. Fasano, R. Gusso, (2019) “*Dense Conjugate Initialization for Deterministic PSO in Applications: ORTHOinit+*”, **Journal of Applied Soft Computing**, vol. 104, article number 107121, 2021.

A. Ellero, G. Fasano, D. Favaretto, (2020) “*An application of Linear Programming to sociophysics models*”, **CEUR Workshop Proceedings - ISSN:1613-0073**, CEUR-WS.org, 2020.

G. Fasano, R. Pesenti, (2020) “*Polarity and Conjugacy for Quadratic Hypersurfaces: a unified framework with recent advances*”, **Journal of Computational and Applied Mathematics**, Article number 113248, DOI: 10.1016/j.cam.2020.113248.

A. Caliciotti, G. Fasano, F. Potra, M. Roma, (2020) “*Issues on the use of SYMMBK algorithm in Newton-Krylov methods, for large scale nonlinear optimization*”, **Computational Optimization and Applications**, vol. 77, pp. 627–651, DOI: 10.1007/s10589-020-00225-8.

M. Al-Baali, A. Caliciotti, G. Fasano, M. Roma, (2020) “*A Class of Approximate Inverse Preconditioners based on Krylov-subspace methods, for Large scale nonconvex optimization*”, **SIAM Journal on Optimization**, vol. 30(3), pp. 1954–1979, DOI: 10.1137/19M1256907.

R. De Leone, G. Fasano, M. Roma and Ya. D. Sergeyev, (2020) “*Iterative Grossone-Based Computation of Negative Curvature Directions in Large-Scale Optimization*”, **Journal of Optimization Theory and Applications**, vol. 186(2), pp. 554–589, DOI: 10.1007/s10957-020-01717-7.

D. Barro, I. Bykadorov, M. Corazza, G. Fasano, P. Ferretti, S. Funari, M. Nardon, (2019) “*Mathematical and Statistical Tools in Economics*”, in **Mathematical Methods in Economics and Finance**, curatela vol. 11/12, 2019, Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia, ISSN print edition: 1971-6419; ISSN online edition: 1971-3878.

R. De Leone, G. Fasano, M. Roma, Y. D. Sergeyev (2019) “*How grossone can be helpful to iteratively compute negative curvature directions*”, **Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)**, 11353 LNCS, pp. 180–183, DOI: 10.1007/978-3-030-05348-2\_16.

M. Corazza, G. di Tollo, G. Fasano, R. Pesenti, (2019) “*A PSO-based framework for nonsmooth portfolio selection problems*”, **Smart Innovation, Systems and Technologies**, vol. 102 (Neural Advances

in **Processing Nonlinear Dynamic Signals**), pp. 265-275 (book chapter, WIRN 2018 Conference).

R.De Leone, G.Fasano, Y.D.Sergeyev, (2018) “*Planar methods and Grossone for the Conjugate Gradient breakdown in Nonlinear Programming*”, **Computational Optimization and Applications**, vol. 71, pp. 73-93, DOI: 10.1007/s10589-017-9957-y.

M. Al-Baali, A. Caliciotti, G. Fasano, M. Roma, (2018) “*Quasi-Newton based preconditioning and Damped quasi-Newton schemes, for Nonlinear Conjugate Gradient methods*”, **Springer Proceedings in Mathematics and Statistics (PROMS)**, Numerical Analysis and Optimization, NAO-IV, Muscat, Oman, January 2017, vol. 235, pp. 1–21, DOI: 10.1007/978-3-319-90026-1\_1.

A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, (2018) “*Preconditioned Nonlinear Conjugate Gradient methods based on a modified secant equation*”, **Applied Mathematics and Computation**, vol. 318, pp. 196–214, DOI: 10.1016/j.amc.2017.08.029.

A.Caliciotti, G.Fasano, S.Nash, M.Roma, (2018) “*An adaptive truncation criterion for Newton-Krylov methods in large scale nonconvex optimization*”, **Operations Research Letters**, vol. 46(1), pp. 7–12, DOI: 10.1016/j.orl.2017.10.014.

A.Caliciotti, G.Fasano, S.Nash, M.Roma, (2018) “*Data and performance profiles applying an adaptive truncation criterion, within linesearch-based truncated Newton methods, in large scale nonconvex optimization*”, **Data in Brief**, vol. 17, pp. 246–255, DOI: 10.1016/j.dib.2018.01.012.

G.Fasano, R. Pesenti, (2017) “*Conjugate Direction Methods and Polarity for Quadratic Hypersurfaces*”, **Journal of Optimization Theory and Applications**, vol. 175(3), pp. 764–794, DOI: 10.1007/s10957-017-1180-6.

M.Al-Baali, A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, (2017) “*Exploiting damped techniques for nonlinear conjugate gradient methods*”, **Mathematical Methods of Operations Research**, vol. 86, pp. 501–522, DOI: 10.1007/s00186-017-0593-1.

A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, (2017) “*Novel Quasi-Newton updates for Preconditioned Nonlinear Conjugate Gradient methods*”, **Optimization Letters**, vol. 11, pp. 835–853, DOI: 10.1007/s11590-016-1060-2.

A.Serani, C.Leotardi, U.Iemma, E.F.Campana, G.Fasano, M.Diez, (2016) “*Parameter selection in synchronous and asynchronous deterministic particle swarm optimization for ship hydrodynamics problems*”, **Applied Soft Computing**, vol. 49(1), pp. 313–334.

A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, (2016) “*Preconditioning strategies for Nonlinear Conjugate Gradient methods, based on Quasi-Newton updates*”, **AIP Conference Proceedings, NUMTA2016**, vol. 1776, 090007, DOI: 10.1063/1.4965371.

G.Fasano, S.Giove, R.Gusso, (2016) “*Polarity for Quadratic Hypersurfaces and Conjugate Gradient Method: Relation between Degenerate and Nondegenerate Cases*”, **AIP Conference Proceedings, NUMTA2016**, vol. 1776, 090031, DOI: 10.1063/1.4965395.

M.Diez, A.Serani, G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, U.Iemma, E.F.Campana (2016) “*Ship hydrodynamic optimization by local hybridization of deterministic derivative-free global algorithms*”, **Applied Ocean Research**, vol. 59, pp. 115–128, DOI: 10.1016/j.apor.2016.04.006.

M.Diez, A.Serani, C.Leotardi, E.F.Campana, G.Fasano, R.Gusso (2016) “*Dense Orthogonal Initialization for Deterministic PSO: ORTHOinit+*”, **IC-SI 2016 The Seventh International Conference**

on **Swarm Intelligence**, **Springer Lecture Notes in Computer Science**, (series: **Advances in Swarm Intelligence 9713**), Proceedings Part I, pp. 322–330, 2016. Springer International Publishing Switzerland 2016), DOI 10.1007/978-3-319-41000-5, Softcover ISBN: 978-3-319-40999-3.

G.Fasano, M.Roma, (2016) “A novel class of Approximate Inverse Preconditioners for Large Positive Definite Systems”, **Computational Optimization and Applications**, vol. 65, pp. 399–429, DOI 10.1007/s10589-015-9765-1.

G.Fasano, (2015) “A Framework of Conjugate Direction Methods for Symmetric Linear Systems in Optimization”, **Journal of Optimization Theory and Applications**, vol. 164(3), pp 883-914, 2015, DOI: 10.1007/s10957-014-0600-0.

A. Serani, M. Diez, E.F. Campana, G.Fasano, D. Peri, U. Iemma, (2015) “Globally convergent hybridization of particle swarm optimization using line search-based derivative-free techniques”, in Xin-She Yang (Eds.), **Recent Advances in Swarm Intelligence and Evolutionary Computation**, in Studies in Computational Intelligence (SCI), vol. 585, Springer, Springer, ISSN 1860-949X.

R.Pellegrini, E.F.Campana, M.Diez, A.Serani, F.Rinaldi, G.Fasano, U.Iemma, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Stern, (2014) “Application of derivative-free multi-objective algorithms to reliability-based robust design optimization of a high-speed catamaran in real ocean environment”, in **Proceedings of the 4th International Conference on Engineering Optimization, EngOpt 2014, 8-11 September 2014, Lisbon, Portugal**; Rodrigues et al. (Eds), **Engineering Optimization IV**, pp. 15–20, Taylor & Francis Group, London, 2015, ISBN 9781138027251.

M.Diez, A.Serani, C.Leotardi, E.F.Campana, D.Peri, U.Iemma, G.Fasano, S.Giove, (2014) “A proposal of PSO particles’ initialization, for costly unconstrained optimization problems: ORTHOinit”, The Fifth International Conference on Swarm Intelligence (IC-SI 2014), IEEE Conference No. 34261, Hefei, Anhui Province, China 17-20 October, 2014 (**Y. Tan et al. (Eds.): IC-SI 2014, Part I, Lecture Notes in Computer Science 8794**, pp. 126–133, 2014. Springer International Publishing Switzerland 2014).

A.Serani, M.Diez, C.Leotardi, D.Peri, G.Fasano, U.Iemma, E.F.Campana, (2014) “On the use of Synchronous and Asynchronous Single-objective Deterministic Particle Swarm Optimization in Ship Design Problems”, **OPTi 2014, An International Conference on Engineering and Applied Sciences Optimization**, M. Papadrakakis, M.G. Karlaftis, N.D. Lagaros (eds.) Kos Island, Greece, 4-6, June 2014, pp. 1218–1240, ISBN 978-960999946-5.

G. Fasano, G. Liuzzi, S. Lucidi, F. Rinaldi, (2014) “A Linesearch-based Derivative-free Approach for Nonsmooth Constrained Optimization”, **SIAM Journal on Optimization**, vol. 24(3), pp. 959–992, 2014.

M.Corazza, G. Fasano, F.Mason, (2014) “An Artificial Neural Network-based technique for on-line hotel booking”, **Procedia Economics and Finance**, vol. 15, pp. 45–55, 2014 (WOS:000357094000006, DOI: 10.1016/S2212-5671(14)00444-4).

M.Corazza, G.Fasano, R.Gusso, (2013) “Particle Swarm Optimization with non-smooth penalty reformulation for a complex portfolio selection problem”, **Applied Mathematics and Computation**, vol. 224, pp. 611–624, DOI 10.1016/j.amc.2013.07.091.

E.F.Campana, M.Diez, G.Fasano, D.Peri, (2013) “Initial particles position for PSO, in Bound Constrained Optimization”, in *Advances in Swarm Intelligence*, **Springer Lecture Notes in Computer Science (LNCS)**, Vol. 7928, pp. 112–119, 2013, Springer Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-642-38714-2.

G.Fasano, M.Roma, (2013) “Preconditioning Newton-Krylov methods in nonconvex large scale optimiza-

tion, **Computational Optimization and Applications**, vol. 56(2), pp. 253–290, DOI 10.1007/s10589-013-9563-6.

A.Ellero, G.Fasano, A.Sorato (2013) “A Stochastic Model of Information Spreading with Opinion-Leaders”, **Physical Review E**, vol. 87, DOI: 10.1103/PhysRevE.87.042806.

M.Diez, D.Peri, G.Fasano, E.F.Campana, (2012) “Hydroelastic optimization of a keel fin of a sailing boat: a multidisciplinary robust formulation for ship design”, **Structural and Multidisciplinary Optimization**, vol. 46, pp. 613–625, DOI: 10.1007/s00158-012-0783-7.

G.Fasano, M.Roma, (2012) “Quasi-Newton updates for Preconditioned Nonlinear Conjugate Gradient methods, **Quaderni di Matematica, Dipartimento di Matematica** della Seconda Università di Napoli, V. De Simone, D. di Serafino, G. Toraldo (eds.), Recent Advances in Nonlinear Optimization and Equilibrium Problems: a Tribute to Marco D’Apuzzo, Vol. 27, Aracne, ISBN 978-88-548-5687-5.

D.Peri, G.Fasano, M.Diez, (2012) “Comparison between Deterministic and Stochastic formulations of Particle Swarm Optimization, for Multidisciplinary Design Optimization, 12th AIAA Aviation Technology, Integration, and Operations (ATIO) Conference and 14th AIAA/ISSM 17-19 September 2012, Indianapolis, Indiana, **paper AIAA 2012-5523**, ISBN: 978-1-60086-930-3, DOI: 10.2514/6.2012-5523.

G.Fasano, M.Roma (2012) “Preconditioning Large Indefinite Linear Systems, **SQU Journal for Science**, vol. 17(1), pp. 63–79, ISSN 1027-524X.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, (2012) “Penalty Function approaches for Ship Multidisciplinary Design Optimization (MDO)”, **European Journal of Industrial Engineering**, vol. 6(6), pp. 765–784.

M.Corazza, G.Fasano, R.Gusso, (2011) “Portfolio Selection with an Alternative Measure of Risk: Computational Performances of Particle Swarm Optimization and Genetic Algorithms”, *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, XII, 2011, pp. 1-408, Perna, Cira; Sibillo, Marilena (Eds.); Hardcover, ISBN 978-88-470-2341-3.

M.Diez, D.Peri, G.Fasano, E.F.Campana (2011) “Multidisciplinary Robust Optimization for Ship Design, **28th Symposium on Naval Hydrodynamics Pasadena, California, 12-17 September 2010, Volume**.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri (2011) “Globally convergent modifications of Particle Swarm Optimization for Unconstrained Optimization”, capitolo del libro **Particle Swarm Optimization: Theory, Techniques and Applications**, Nova Publications, Series: Advances in Engineering Mechanics (Series Editor: Dr. Bohua Sun, Editor Andrea E. Olsson), ISBN: 978-1-61668-527-0 (invited).

G.Fasano (2010) “Methods for large scale unconstrained optimization, ‘Section 1.2.1.8’ per la **Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science**, James J. Cochran (Editor-in-Chief), Sherry Wasserman Editorial Assistant, John Wiley & Sons, Inc., NJ. ISBN: 978-0-470-40063-0, hardcover.

E.F.Campana, G.Fasano, A.Pinto (2010) “Dynamic analysis for the selection of parameters and initial population, in Particle Swarm Optimization”, **Journal of Global Optimization**, vol. 48(3), pp. 347–397. DOI: 10.1007/s10898-009-9493-0.

G.Fasano, S.Lucidi (2009) “A nonmonotone truncated Newton-Krylov method exploiting negative curvature directions, for large scale unconstrained optimization”, **Optimization Letters**, vol. 3(4), pp.

521–535, DOI 10.1007/s11590-009-0132-y.

A.Ellero, G.Fasano, A.Sorato (2009) “*A Modified Galam’s Model for Word-of-Mouth Information Exchange*”, **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, vol. 388(18), pp. 3901–3910, DOI 10.1016/j.physa.2009.06.002.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto (2009) “*Nonlinear programming approaches in the multidisciplinary design optimization of a sailing yacht keel fin*”, **PAMM Proc. Appl. Math. Mech.**, Vol. 7 (1), Special Issue: Sixth International Congress on Industrial Applied Mathematics (ICIAM07) and GAMM Annual Meeting, Zurich 2007, pp 1060601–1060602, DOI: 10.1002/pamm.200700835 (volume).

G.Fasano, J.L.Morales, J.Nocedal (2009) “*On the Geometry Phase in Model-Based Algorithms for Derivative-Free Optimization*”, **Optimization Methods and Software**, vol. 24(1), pp. 145–154.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto (2007) “*Nonlinear Programming Approaches in the Multidisciplinary Design Optimization of a Sailing Yacht Keel Fin*”, **9th International Conference on Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan, August 5-8.

G.Fasano, M.Roma (2007) “*Iterative Computation of Negative Curvature Directions in Large Scale Optimization*”, **Computational Optimization and Applications**, vol. 38(1), pp. 81–104, DOI 10.1007/s10589-007-9034-z.

G.Fasano (2007) “*Lanczos-Conjugate Gradient method and pseudoinverse computation, on indefinite and singular systems*”, **Journal of Optimization Theory and Applications**, vol. 132(2), pp. 267–285, DOI 10.1007/s10957-006-9119-3.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto (2006) “*Particle Swarm Optimization: efficient globally convergent modifications*, **III European Conference On Computational Mechanics - Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering**, Lisbon 05-09/06/2006 (volume).

E.F.Campana, G.Fasano, A.Pinto (2006) “*Dynamic system analysis and initial particles position in Particle Swarm Optimization*, **IEEE Swarm Intelligence Symposium 2006**, Indianapolis 12-14/05/2006 (volume).

G.Fasano, F.Lampariello, M.Sciandrone (2006) “*A Truncated Nonmonotone Gauss-Newton Method for Large-Scale Nonlinear Least-Squares Problems*”, Technical Report n. 590 IASI - CNR, **Computational Optimization and Applications**, vol. 34(3), pp. 343–358, DOI 10.1007/s10589-006-6444-2.

G.Fasano, M.Roma (2006) “*An approximate inverse preconditioner in truncated Newton methods for large scale optimization*, **Communications to SIMAI Congress**, Vol. 1, DOI: 10.1685/CSC06076, ISSN 1827-9015 (volume).

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, (2005) “*Issues on Nonlinear Programming for Multidisciplinary Design Optimization (MDO) in Ship Design Framework*”, 8th Numerical Towing Tank Symposium (NuTTS ’05), Varna, Bulgaria 2-4 October 2005 (**invited lecture on volume**).

G.Fasano, (2005) “*Planar-Conjugate Gradient algorithm for Large Scale Unconstrained Optimization, Part I: Theory*”, **Journal of Optimization Theory and Applications**, vol. 125(3), pp. 523–541.

G.Fasano, (2005) “*Planar-Conjugate Gradient algorithm for Large Scale Unconstrained Optimization, Part II: Application*”, **Journal of Optimization Theory and Applications**, vol. 125(3), pp. 543–558.

G.Fasano, (2004) “*Conjugate Gradient (CG)-type Method for the Solution of Newton’s equation within*

*Optimization Frameworks*”, **Optimization Methods and Software (OMS)**, vol. 19(3-4), pp. 267–290.

G.Fasano (2002) “*Planar-CG methods and Matrix Tridiagonalization in Large scale Unconstrained Optimization*”, in **High Performance Algorithms and Software for Nonlinear Optimization**, Book Series: Applied Optimization, Vol. 82, pp. 243–263, G. Di Pillo and A. Murli, Eds., Kluwer Academic Publishers (volume). Accession Number (ISI-WOK): WOS:000189401200011, ISBN:1-4020-7532-4, ISSN: 1384-6485.

G.Fasano (2001) “*Uso delle Direzioni Coniugate negli algoritmi per l’Ottimizzazione Non Vincolata a grande dimensione*”, **Bollettino della Unione Matematica Italiana A**, vol. 4(3), pp. 447–450.

**È autore/coautore dei seguenti lavori pubblicati non revisionati:**

A. Serani, G.Fasano, G. Liuzzi, S. Lucidi, U. Iemma, E.F. Campana, M. Diez (2015) “*Derivative-Free Global Design Optimization in Ship Hydrodynamics by Local Hybridization*”, **14th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries COMPIT ’15**, vol. 1, pp. 331-342, Ulrichshusen, Germany, 11-13/05/2015.

D.Peri, M.Diez, G.Fasano (2012) “*Comparison between Deterministic and Stochastic formulations of Particle Swarm Optimization, for Multidisciplinary Design Optimization*”, **12th AIAA Aviation Technology, Integration, and Operations (ATIO) Conference and 14th AIAA/ISSMO Multidisciplinary Analysis and Optimization Conference**, 17-19 September 2012, Indianapolis, Indiana, paper AIAA 2012-5523, eISBN: 978-1-60086-930-3, DOI: 10.2514/6.2012-5523

D.Peri, G.Fasano, D.Dessi, E.F.Campana (2008) “*Global Optimization Algorithms in Multidisciplinary Design Optimization*”, **12th AIAA/ISSMO Multidisciplinary Analysis and Optimization Conference**, 10-12/09/2008 Fairmont Empress Hotel and Victoria Conference Centre Victoria, British Columbia, Canada, ISBN: 978-156347947-2, DOI: 10.2514/6.2008-5888 (Scopus indexed).

**È autore/coautore dei seguenti Rapporti Tecnici (<http://mizar.unive.it/fasano>):**

M.Corazza, G.Fasano, R.Gusso, R.Pesenti, (2019), “*A comparison among Reinforcement Learning algorithms in financial trading systems*”, Working Paper n. 35/WP/2019, Dipartimento di Economia, Università Ca’ Foscari Venezia, ISSN: 1827-3580, Italy.

M.Corazza, G.Fasano, D.Favaretto, S.Giove, (2019), “*Properties of some generalized means for positive sequences*”, Working Paper n. 05/2019, Dipartimento di Management, Università Ca’ Foscari Venezia, ISSN: 2239-2734, Italy.

A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, (2017), “*Exploiting damped techniques for nonlinear conjugate gradient methods*”, Working Paper n. 05/2017, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “A. Ruberti”, Roma, ISSN: 2281-4299, Italy.

M.Corazza, G.Fasano, S.Funari, R.Gusso, (2017), “*PSO-based tuning of MURAME parameters for creditworthiness evaluation of Italian SMEs*”, Working Paper n. 04/2017, Dept. of Management, Università Ca’ Foscari Venezia, ISSN: 2239-2734.

M.Corazza, G.di Tollo, G.Fasano, R.Pesenti (2015), “*A Novel Initialization of PSO for Costly Portfolio Selection Problems*”, Working Paper n. 04/2015, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venezia,



ISSN: 2239-2734, Italy.

G.Fasano, M.Roma (2015), “*An estimation of the condition number for a class of indefinite preconditioned matrices*”, Working Paper n. 01/2015, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “A. Ruberti”, Roma, ISSN: 2281-4299, Italy.

G.Fasano (2013), “*A Framework of Conjugate Direction Methods for Symmetric Linear Systems in Optimization*”, Working Paper n. 31/2013, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venezia, ISSN: 2239-2734, Italy.

E.F.Campana, M.Diez, G.Fasano, D.Peri (2013) “*Initial particles position for PSO, in Bound Constrained Optimization*”, Working Paper n. 06/2013, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venice, ISSN: 2239-2734, Italy.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi (2013) “*A Linesearch-based Derivative-free Approach for Nonsmooth Optimization*”, IASI-CNR, R. 13-01, 1/2013.

A.Ellero, G.Fasano, A.Sorato (2011) “*A New Model for Estimating the Probability of Information Spreading with Opinion-Leaders*”, Working Paper n. 13/2011, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venice, ISSN: 2239-2734, Italy.

R.Bettin, M.Corazza, G.Fasano, F.Mason (2011) “*An Artificial Neural Network-based technique for on-line hotel booking*”, Working Paper n.10/2011, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venice, ISSN: 2239-2734, Italy.

M.Corazza, G.Fasano, R.Gusso (2011) “*Particle Swarm Optimization with non-smooth penalty reformulation for a complex portfolio selection problem*”, Working Paper n.10/2011, Dept. of Economics, University Ca’ Foscari Venice, ISSN: 1827/3580, Italy.

G.Fasano, M.Roma (2011) “*A class of preconditioners for large indefinite linear systems, as by-product of Krylov subspace methods: Part I*”, Technical Report n.4/2011, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venice, ISSN: 2239-2734, Italy.

G.Fasano, M.Roma (2011) “*A class of preconditioners for large indefinite linear systems, as by-product of Krylov subspace methods: Part II*”, Technical Report n.5/2011, Dept. of Management, University Ca’ Foscari Venice, ISSN: 2239-2734, Italy.

G.Fasano (2008) “*Notes on a 3-term Conjugacy Recurrence for the Iterative Solution of Symmetric Linear Systems*”, Working Paper n. 179/2008, November 2008, Venice, ISSN: 1828-6887, Italy.

A.Ellero, G.Fasano, A.Sorato (2008) “*A modified Galam’s Model*”, Working Paper n. 180/2008, November 2008, Venice, ISSN: 1828-6887, Italy.

G.Fasano, S.Lucidi, (2008) “*A nonmonotone truncated Newton-Krylov method exploiting negative curvature directions, for large scale unconstrained optimization: complete results*”, Technical Report INSEAN 2008-035/rt.

G.Fasano, M.Roma (2007) “*Preconditioning Newton-Krylov methods in nonconvex large scale optimization*”, Technical Report DIS 01-2007, Italy.

G.Fasano (2004) “*Planar-Conjugate Gradient algorithm for Large Scale Unconstrained Optimization, Part*

*I: Theory*”, Technical Report INSEAN 2004-015, Italy.

G.Fasano (2004) “*Lanczos-Conjugate Gradient method and pseudoinverse computation, in unconstrained optimization*”, Technical Report INSEAN 2004-036, Italy.

G.Fasano, M.Roma (2005) “*Iterative Computation of Negative Curvature Directions in Large Scale Optimization: Theory and Preliminary Numerical results*”, Technical Report DIS 12-2005, Italy.

E.F.Campana, G.Fasano, A.Pinto (2005) “*Particle Swarm Optimization: dynamic system analysis for parameter selection in global optimization frameworks*”, Technical Report INSEAN 2005-023, Italy.

E.F.Campana, G.Fasano, A.Pinto (2006) “*Dynamic System analysis and parameter selection in PSO, for costly applications*”, Technical Report INSEAN 2006-019, Italy.

E.F.Campana, G.Fasano, A.Pinto (2006) “*Globally convergent derivative-free modifications of Particle Swarm Optimization for Unconstrained Optimization*”, Technical Report INSEAN 2006-020, Italy.

G.Fasano, M.Roma (2007) “*On the iterative computation of a  $\ell_2$ -norm scaling based preconditioner*”, INSEAN Technical Report N. 2007-002, Italy.

**È autore/coautore dei seguenti lavori attualmente sottomessi per la pubblicazione:**

M.Corazza, G.Fasano, R.Gusso, R.Pesenti, (2019) “*Comparing RL approaches for applications to financial trading systems*”, submitted as **proceedings of MAF 2020 conference (Springer volume)**.

**È autore/coautore dei seguenti lavori presentati a congressi:**

G.Fasano, S.Lucidi, M.Roma, “*A truncated Newton Method for large scale unconstrained optimization based on a planar conjugate gradient scheme*”, 19th IFIP TC7 Conference on System modelling and Optimization, Cambridge (UK) 12-16/07/1999.

G.Fasano, “*A new Truncated Newton’s scheme for large scale unconstrained optimization*”, Congresso AIRO 2000, Università di Milano “Bicocca”, Milano 18-21/09/2000.

G.Fasano, S.Lucidi, “*Use of a New Negative Curvature Direction for Algorithms Converging to Second Order Points*”, 33rd Workshop on High Performance Algorithms and Software for Nonlinear Optimization, Erice, Sicilia 30/06/01-08/07/2001.

G.Fasano, “*A New Algorithm for Convergence to Second Order Critical Points in Large Scale Unconstrained Optimization without requiring Matrix Storage*”, OPTIMIZATION 2001, University of Aveiro (Portugal), Aveiro 23-25/07/2001.

G.Fasano, S.Lucidi, “*A new Method for the Convergence to Second Order Stationary Points*”, 2002 SIAM Conference on Optimization, Toronto, Canada 20-22/05/02.

G.Fasano, L.Grippi, “*A New Efficient Modification of the Frank-Wolfe algorithm for Quadratic Programming*”, 2002 SIAM Conference on Optimization, Toronto, Canada 20-22/05/02.

G.Fasano, S.Lucidi, “*Effective computation of Negative Curvatures for the convergence to Second Order Critical Points in Large Scale Unconstrained Optimization*”, 2002 The First International Conference on

Optimization Methods and Software, Hangzhou, China 15-18/12/2002.

G.Fasano, L.Grippo, M.Sciandrone, “*Nonmonotone Stabilization Techniques for the Two-Step Heavy-Ball Method*”, 2002 The First International Conference on Optimization Methods and Software, Hangzhou, China 15-18/12/2002.

G.Fasano, F.Lampariello, M.Sciandrone, “*A Truncated Nonmonotone Gauss-Newton Method for Large-Scale Nonlinear Least-Squares Problems*”, 2002 The First International Conference on Optimization Methods and Software, Hangzhou, China 15-18/12/2002.

G.Fasano, S.Lucidi “*Effective computation of Negative Curvatures for the convergence to Second Order Critical Points in Large Scale Unconstrained Optimization*”, Numerical Methods for Local and Global Optimization, Cortona (AR), Italy 13-19/07/2003.

G.Fasano, M.Roma “*Issues on Conjugate Gradient-type algorithms within truncated Newton methods, in large scale Unconstrained Optimization*”, 18th International Symposium on Mathematical Programming: ISMP 2003, Copenhagen 18-22/08/2003.

G.Fasano, F.Lampariello, M.Sciandrone “*A Truncated NonMonotone Gauss-Newton Method for Large Scale Nonlinear Least-Squares Problems*”, XXXIV Convegno Annuale di Ricerca Operativa, Optimization and Decision Sciences (AIRO 2003), Università di Venezia Ca’ Foscari, Venezia 2-5/09/2003.

G.Fasano, M.Roma “*Issues on the Iterative Computation of Negative Curvature Directions in Large Scale Unconstrained Optimization*”, Conference on High Performance Algorithms and Software for Nonlinear Optimization - Status & Perspectives (HPSNO’04), Ischia (Italia) 18-20/6/2004.

G.Fasano, M.Roma “*A General CG-based Preconditioner for Truncated Newton methods in Unconstrained Optimization*”, Large Scale Nonlinear Optimization, Erice (Trapani, Italia) 22/6/2004 - 1/7/2004.

G.Fasano, S.Lucidi “*Effective Use of Negative Curvature Directions for Large-Scale Unconstrained Optimization Problems*”, International Conference on Continuous Optimization - ICCOPT I, Troy (New York, USA) 2-4/8/2004.

G.Fasano, E.F.Campana, D.Peri, A.Pinto “*Formulation Issues On Multidisciplinary Optimization*”, AIRO 2004, Lecce (Italia) 7-10/9/2004.

G.Fasano, M.Roma “*Issues on preconditioned truncated Newton methods*”, AIRO 2004, Lecce (Italia) 7-10/9/2004.

E.F.Campana, G.Fasano “*Numerical Experience in Multidisciplinary Design Optimization (MDO) for ship design*”, 2005 SIAM Conference on Optimization, Stockholm (Svezia) 15-19/5/2005.

G.Fasano, L.Grippo “*A modified Frank-Wolfe method for large scale quadratic programming*”, 22nd IFIP TC 7 Conference on System Modeling and Optimization, Torino (Italy) 18-22/07/2005.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto, “*Nonlinear programming for multidisciplinary design optimization (MDO)*”, 22nd IFIP TC 7 Conference on System Modeling and Optimization, Torino (Italy) 18-22/07/2005.

G.Fasano, M.Roma, “*On preconditioned truncated Newton methods*”, 22nd IFIP TC 7 Conference on System Modeling and Optimization, Torino (Italy) 18-22/07/2005.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri “*Issues on Nonlinear Programming for Multidisciplinary Design Optimization (MDO) in Ship Design Framework*”, 8th Numerical Towing Tank Symposium (NuTTS ’05),

Varna, Bulgaria 2-4 October 2005 (invited lecture).

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto, “*Nonlinear Programming for Multidisciplinary Design Optimization (MDO) - preliminaries -*”, AIRO 2005, Camerino (Italia) 6-9/9/2005.

E.F.Campana, G.Fasano, A.Pinto (2006) “*Dynamic system analysis and initial particles position in Particle Swarm Optimization*”, IEEE Swarm Intelligence Symposium 2006, Indianapolis 12-14/05/2006.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto, “*Particle-swarm optimization method in the MDO of a sailboat keel*”, 6<sup>th</sup> International Congress on Industrial and Applied Mathematics - ICIAM 2007, July 16-20, 2007, Zurich.

E.F.Campana, G.Fasano, D.Peri, A.Pinto, “*High-Fidelity modelling and parallel architecture in the simulation-based design of a fast multi-hull ship*”, 6<sup>th</sup> International Congress on Industrial and Applied Mathematics - ICIAM 2007, July 16-20, 2007, Zurich.

M.Roma, G.Fasano, “*Iterative computation of approximate inverse preconditioner for nonconvex unconstrained optimization*”, Ettore Majorana Centre for Scientific Culture, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, 46th Workshop, ‘New Problems and Innovative Methods in Nonlinear Optimization’, July 31 - August 9, 2007, Erice, Italy.

M.Roma, G.Fasano, “*Iterative computation of approximate inverse preconditioner for nonconvex unconstrained optimization*”, XXXVIII Annual Conference of the Italian Operations Research Society Optimization and Decision Sciences, GENOVA, ITALY, September 5-8, 2007.

J.L.Morales, J.Nocedal, G.Fasano, “*Accelerating active set strategies in SQP methods and extensions to DFO*”, 2008 SIAM Conference on Optimization, 10-13/05/2008, Boston, MA.

E.Campana, D.Peri, G.Fasano, “*Algoritmi Evolutivi per l’Ottimizzazione Globale con Applicazioni Interdisciplinari nel Settore Navale*”, Università di Roma Tre, 08/07/2008, Roma.

G.Fasano, J.L.Morales, J.Nocedal, “*Some results on Quadratic Model-based Interpolation algorithms for Derivative-free Optimization*”, Congresso AIRO 2008, Ischia 8-11 Settembre 2008.

G.Fasano, J.L.Morales, J.Nocedal, “*Issues on the Geometry Phase in Model-Based Interpolation Algorithms for Derivative-Free Optimization*”, Congresso SIMAI 2008, Roma 15-19 Settembre 2008.

G.Fasano, “*Results on Efficient Methods for Quadratic Model-based Derivative-free Optimization*”, ISMP 2009, 20th International Symposium on Mathematical Programming, Chicago, IL, August 23-28, 2009.

M. Corazza, G. Fasano, R. Gusso “*Portfolio selection with an alternative measure of risk: computational performance of particle Swarm Optimization and genetic Algorithms*”, MAF 2010, April 7-9, 2010 - Ravello (SA), Italy.

G.Fasano, M.Roma, “*Issues on preconditioning Conjugate Gradient methods for large scale unconstrained optimization*”, Congresso SIMAI 2010, Cagliari June 21-25, 2010.

E.F.Campana, M.Diez, G.Fasano, D.Peri, “*Globally convergent modifications of Particle Swarm Optimization for Unconstrained Optimization*”, Congresso SIMAI 2010, Cagliari June 21-25, 2010.

G.Fasano, M.Roma, “*A Parameter Dependent Class of Preconditioners for Large Scale Optimization*”, conferenza *Numerical Analysis and Optimization - II*, Muscat (Oman), January 3-6, 2011 (**invited**)

speaker).

G.Fasano, M.Roma, “*Results for a novel Parameter Dependent Class of Preconditioners, suited for Large Scale Systems of Optimization*”, conferenza *Optimization 2011*, Lisbon 24-27 July, 2011.

G.Fasano, M.Roma, “*A new Parameter Dependent Class of Preconditioners, for Large Scale Systems of Numerical Optimization*”, conferenza *AIRO 2011*, Brescia, September 6-9, 2011.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi, “*Using an exact penalty function for multiobjective Lipschitz programs*”, conferenza *ISMP 2012*, Berlino, August 19-24, 2012.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi, “*An Exact Penalty Method for Constrained Optimization with Lipschitz Functions*”, conferenza *ISMP 2012*, Berlino, August 19-24, 2012.

G.Fasano, “*A class of Conjugate Direction methods for Symmetric Linear Systems*”, conferenza *AIRO 2012*, Vietri sul Mare (SA), September 4-7 2012.

E.F.Campana, M.Diez, G.Fasano, D.Peri, “*Initial particles position for PSO, in Bound Constrained Optimization*”, conferenza *IC-SI 2013*, Harbin (China), June 12-15, 2013.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi, “*Derivative-free Approaches for Nonsmooth Constrained Optimization*”, conferenza *EUROPT 2013 Workshop*, Firenze (Italy), June 26-28, 2013.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi, “*Derivative-free methods for multiobjective Lipschitz problems*”, conferenza *EUROPT 2013 Workshop*, Firenze (Italy), June 26-28, 2013.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi, “*Derivative-free methods for multiobjective constrained Lipschitz problems*, conferenza *ICCOPT 2013*, Lisbona (Portugal), July 27- August 1st, 2013.

A. Serani, M.Diez, C.Leotardi, D.Peri, G.Fasano, U.Jemma, E.F. Campana, “*On the use of synchronous and asynchronous particle swarm optimization in ship design problems*”, conferenza *OPTI 2014 - An International Conference on Engineering and Applied Sciences Optimization*, Kos Island, Greece, June 4-6, 2014.

G.Fasano, G.Liuzzi, S.Lucidi, F.Rinaldi, “*A derivative-free method for multiobjective problems combining global and local strategies*, conferenza *Optimization 2014*, Guimares (Porto, Portugal), July 28-31, 2014.

G.Fasano, L.Grippio, F.Rinaldi, “*A modified Frank-Wolfe method for large scale quadratic programming*, conferenza *Optimization 2014*, Guimares (Porto, Portugal), July 28-31, 2014.

G.Fasano, M.Roma, “*Approximate inverse preconditioning strategies based on Krylov subspace methods*”, conferenza *ISMP 2015*, Pittsburgh, July 12-17, 2015.

A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, “*Exploiting conjugacy for defining approximate inverse preconditioning strategies, in large scale unconstrained optimization*”, conferenza *AIRO 2015*, Pisa (Italia), Settembre 7-11, 2015.

G.Fasano, R.Gusso, R.Pesenti, “*Conjugate Direction Methods and Polarity for Quadratic Hypersurfaces, in Optimization Frameworks*”, conferenza *AIRO 2015*, Pisa (Italia), Settembre 7-11, 2015.

A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, “*Preconditioning strategies for Nonlinear Conjugate Gradient methods, based on Quasi-Newton updates*, conferenza *NUMTA2016*, Pizzo Calabro (Italia), Giugno 19-25, 2016.

G.Fasano, S.Giove, R.Gusso, “*Polarity for Quadratic Hypersurfaces and Conjugate Gradient Method:*

*Relation between Degenerate and Nondegenerate Cases*, conferenza NUMTA2016, Pizzo Calabro (Italia), Giugno 19-25, 2016.

M.Albaali, A.Caliciotti, G.Fasano, M.Roma, “*On the fruitful use of damped techniques within Nonlinear Conjugate Gradient methods*”, conferenza SIOPT, Vancouver, British Columbia (Canada), Maggio 22-25, 2017.

M.Corazza, G. di Tollo, G.Fasano, R.Pesenti, “*A PSO-based framework for nonsmooth portfolio selection problems*”, 27th Italian Workshop on Neural Networks, Vietri sul Mare, Salerno (Italy), June 14-16, 2017.

A. Caliciotti, M. Roma, G. Fasano, “*Quasi-Newton based preconditioning techniques for Nonlinear Conjugate Gradient Methods, in large scale unconstrained optimization*”, International Conference on Optimization and Decision Science, XLVII Annual Meeting of AIRO - Italian Operations Research Society, Sorrento, September 4th-7th, 2017.

M. Roma, A. Caliciotti, M. Al-Baali, G. Fasano, “*Exploiting damped techniques in preconditioned nonlinear conjugate gradient methods*”, International Conference on Optimization and Decision Science, XLVII Annual Meeting of AIRO - Italian Operations Research Society, Sorrento, September 4th–7th, 2017.

A. Caliciotti, G. Fasano, M. Roma, F. Potra “*SYMMBK algorithm applied to Newton-Krylov methods for unconstrained optimization*”, 23rd International Symposium on Mathematical Programming (ISMP 2018), Bordeaux (France), July 1st-6th, 2018.

M.Al-Baali, A. Caliciotti, G. Fasano, M. Roma “*Approximate Inverse Preconditioning for Newton-Krylov methods*”, 23rd International Symposium on Mathematical Programming (ISMP 2018), Bordeaux (France), July 1st-6th, 2018.

G. Fasano, R. Pesenti “*Conjugate Direction Methods and Polarity for Quadratic Hypersurfaces*”, 23rd International Symposium on Mathematical Programming (ISMP 2018), Bordeaux (France), July 1st-6th, 2018.

G. Fasano, M. Diez, A. Serani, R. Gusso, Emilio F. Campana, C. Leotardi “*Dense versus Sparse Initializations for Deterministic Particle Swarm Optimization in Applications*”, EURO 2019 Derivative-free Optimization, Methods and Applications in Industrial Problems. (EURO 2019), Dublin 23rd-26th, 2019.

G. Fasano, “*Issues on Large Symmetric Indefinite Linear Systems and Grossone*”, Numerical Computations: Theory and Algorithms NUMTA 2019. (NUMTA 2019), Isola Capo Rizzuto, June 15th-21st, 2019.

G. Fasano, “*An overview of metaheuristics for optimization*”, Remote international conference [1.6] eMAF2020. (eMAF2020), September 18, 22 and 25, 2020, on the Net (**invited speaker**).

G. Fasano, E. F. Campana, M. Corazza, M. Diez, G. di Tollo, R. Gusso, C. Leotardi, R. Pesenti, A. Serani, “*The importance of generating dense sets of search directions in nonsmooth optimization*”, Remote international conference [1.6] eMAF2020. (eMAF2020), September 18, 22 and 25, 2020, on the Net.

A. Ellero, G. Fasano, D. Favaretto, “*An application of Linear Programming to Sociophysic models*”, conferenza Modeling and Analysis of Complex Systems and Processes MACSPro’2020, October 22-24, 2020.

### Esperienze di ricerca all'estero (fellowships, visiting scholar):

Dal 5 agosto 2006 al 15 dicembre 2006 è stato distaccato presso la Northwestern University di Evanston (Chicago, IL), in qualità di *Visiting Scholar*. A seguito dell'attività svolta è stato pubblicato un lavoro dal titolo "*On the Geometry Phase in Model-Based Algorithms for Derivative-Free Optimization*", con il Prof. Jorge Nocedal della medesima università. Inoltre è attualmente in fase di preparazione, con il Prof. Jose' Luis Morales dell'università ITAM (Messico) una pubblicazione dal titolo "*Results for Polynomial Model-Based Algorithms in Unconstrained Derivative-Free Optimization*".

### Riviste per le quali è attualmente svolta attività di referaggio (15-20 referaggi per anno):

- *4OR - A Quarterly Journal of Operations Research Editorial Manager*
- *Abstract and Applied Analysis*
- *Acta Mathematica Scientia*
- *AMS review*
- *Applied Mathematical Modelling*
- *Applied Mathematics and Computation*
- *Applied Numerical Mathematics*
- *Applied Soft Computing*
- *Bollettino dell'Unione Matematica Italiana*
- *BRQ Business Research Quarterly*
- *CALCOLO - A Quarterly on Numerical Analysis and Theory of Computation*
- *Computational Optimization and Applications*
- *Computers and Mathematics with Applications (CAMWA)*
- *Computers and Operations Research*
- *Defence Science Journal*
- *Engineering Optimization*
- *European Journal of Operational Research (EJOR)*
- *IEEE Transactions on Evolutionary Computation (TEVC)*
- *IEEE Transactions on Neural Networks (TNN)*
- *International Journal of Computer Mathematics*
- *International Journal of Modelling and Simulation*

- *Journal of Applied Mathematics and Computing*
- *Journal of Computational and Applied Mathematics*
- *Journal of Computational Design and Engineering*
- *Journal of Computer Mathematics*
- *Journal of Global Optimization*
- *Journal of Intelligent Manufacturing*
- *Journal of Marine Science and Technology*
- *Journal of Optimization Theory and Applications*
- *Journal of Scheduling*
- *Journal of Scientific Computing*
- *Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences (JAAUBAS)*
- *Mathematical Programming*
- *Mathematical Methods of Operations Research*
- *Mathematics of Operations Research*
- *Numerical Algorithms*
- *Numerical Functional Analysis and Optimization*
- *Ocean Engineering*
- *Operations Research Letters*
- *Optimization*
- *Optimization and Engineering*
- *Optimization Letters*
- *Optimization Methods and Software*
- *Physica A*
- *SIAM Journal on Optimization*
- *Simulation Modelling Practice and Theory*
- *SN Applied Sciences*
- *Soft Computing*
- *Structural and Multidisciplinary Optimization*
- *Swarm and Evolutionary Computation (SWEVO)*
- *Swarm Intelligence*



- *Transactions on Autonomous and Adaptive Systems (TAAS)*
- *TOPR*
- *Journal of Intelligent Manufacturing*

### **Attività didattica ‘frontale’ svolta (undergraduate/master/PhD):**

Nell’anno accademico 1998/99 (I trimestre) , nell’ambito della didattica a distanza per il Corso di Diploma in Ingegneria Informatica, è stato TUTORE per l’insegnamento di *Ricerca Operativa* presso l’Università di Roma “La Sapienza”.

In ciascuno degli anni accademici 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003 ha svolto 6 seminari, nell’ambito del corso di laurea in Ricerca Operativa tenuto dal Prof. L.Grippo all’Università di Roma “La Sapienza”: gli argomenti dei seminari sono stati concentrati sulla modellazione e soluzione di problemi di PL mediante l’ausilio di software dedicato (Visual XPress).

Negli anni accademici 2000-2001, 2001-2002 e 2002-2003 è stato nominato tutor per il corso di Ricerca Operativa (Prof. Francisco Facchinei), tenuto presso la facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”. Nell’ambito del corso è stato utilizzato software dedicato per la PL (AMPL), a fini didattici.

Nell’anno accademico 2001-2002 ha svolto un ciclo di lezioni sul tema “*Metodi di ottimizzazione vincolata su insiemi convessi*”, nell’ambito del corso di Dottorato di Ingegneria dei Sistemi, presso la facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”.

Nell’anno accademico 2003-2004 ha svolto 6 seminari, nell’ambito dei moduli didattici (due corsi in sequenza) di “*Modelli di Programmazione Matematica*” tenuti dal Prof. L.Grippo all’Università di Roma “La Sapienza”: gli argomenti dei seminari sono stati concentrati sulla modellazione e soluzione di problemi di PL.

Nell’anno accademico 2004-2005 ha svolto 4 seminari, nell’ambito del modulo didattico di “*Modelli di Programmazione Matematica*” tenuto dal Prof. L.Grippo all’Università di Roma “La Sapienza”: gli argomenti dei seminari sono stati concentrati sulla modellazione e soluzione di problemi di PL.

Nell’anno accademico 2005-2006 ha svolto 5 seminari, nell’ambito del modulo didattico di “*Modelli di Programmazione Matematica*” tenuto dal Prof. L.Grippo all’Università di Roma “La Sapienza”: gli argomenti dei seminari sono stati concentrati sulla modellazione e soluzione di problemi di PL.

Negli anni accademici 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006 ha svolto rispettivamente 3, 3 e 2 seminari, nell’ambito del modulo didattico di “*Sistemi di Servizio e Simulazione*” tenuto dal Prof. M.Roma all’Università di Roma “La Sapienza”: gli argomenti dei seminari sono stati concentrati sull’uso del simulatore Arena, della Rockwell Software Inc.

Nell’anno accademico 2003-2004 ha svolto 10 lezioni sul tema “*Cenni sulle reti neurali e sui metodi di ottimizzazione per le reti neurali*”, nell’ambito del corso di Dottorato in Ingegneria dei Sistemi, presso la facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”.

Dal giorno 18 aprile 2005 ha preso servizio come professore a contratto presso la Facoltà di Ingegneria di Roma ‘La Sapienza’, per l’insegnamento di Ricerca Operativa, nell’ambito del corso di laurea di Ingegneria Informatica/Automata, A.A. 2004-2005.

Nei mesi Ottobre-Novembre 2005 ha svolto il corso “Optimization” (12 ore) presso l’Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (INSEAN), nell’ambito della commessa n. 0009CT2004,

contratto INSEAN-ECRN, tra l'INSEAN e la marina militare del governo algerino. Il corso è stato svolto per introdurre le tematiche di Ottimizzazione ad un gruppo di ufficiali della marina algerina.

Nell'anno accademico 2005-2006 ha svolto 10 lezioni sul tema "*Metodi Senza Derivate*", nell'ambito del corso di Dottorato in Ingegneria dei Sistemi, presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza".

Dal giorno 26 aprile 2006 ha preso servizio come professore a contratto presso la Facoltà di Ingegneria di Roma 'La Sapienza', per l'insegnamento di Ricerca Operativa, nell'ambito del corso di laurea di Ingegneria Informatica/Automata, A.A. 2005-2006, A.A. 2006-2007, A.A. 2007-2008.

Nell'anno accademico 2007-2008 ha svolto 10 lezioni sul tema "*Metodi di ottimizzazione Vincolata*", nell'ambito del corso di Dottorato di Ingegneria dei Sistemi, presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica 'A.Ruberti' della facoltà di Ingegneria della "Sapienza" Università di Roma.

Nell'A.A. 2007-2008 ha regolarmente svolto (titolare) didattica presso la Facoltà di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Matematica I -5 crediti- (PRECORSO)
- Matematica I -5 crediti- (ESERCITAZIONI)
- Matematica I -5 crediti- (corso estivo a Sappada, LEZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia (EIPE) -5 crediti- (LEZIONI)
- Ricerca Operativa I -5 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 2 tesi specialistiche/magistrali e 3 tesi di laurea di primo livello.

Nell'A.A. 2008-2009, il 02/09/2008, ha partecipato alla commissione per l'accesso degli stranieri all'Università Ca' Foscari Venezia. Inoltre è stato nominato organizzatore dei *corsi estivi* della Facoltà di Economia di Ca' Foscari, presso Sappada (BL). Infine, ha regolarmente svolto (titolare) didattica presso la Facoltà di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Matematica I -5 crediti- (LEZIONI + ESERCITAZIONI)
- Matematica -12 crediti- (I modulo LEZIONI + ESERCITAZIONI)
- Matematica I -5 crediti- (corso estivo a Sappada (BL), LEZIONI)
- Ricerca Operativa -6 crediti- (Treviso, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 1 tesi specialistica/magistrale e 2 tesi di laurea di primo livello.

Nell'A.A. 2009-2010, ha regolarmente svolto (titolare) didattica presso la Facoltà di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Matematica -12 crediti- (I modulo, ESERCITAZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia -6 crediti- (LEZIONI)
- Matematica -12 crediti- (I modulo corso estivo a Sappada (BL), LEZIONI)
- Ricerca Operativa -6 crediti- (Treviso, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 1 tesi specialistica/magistrale e 2 tesi di laurea di primo livello. Infine, è stato nominato organizzatore dei *corsi estivi* della Facoltà di Economia di Ca' Foscari, presso Feltre (BL).

Nell'A.A. 2010-2011, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso la Facoltà di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Elementi di Informatica per l'Economia -6 crediti- (LEZIONI)
- Modelli e Metodi per l'Organizzazione dei Sistemi Logistici -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Ricerca Operativa -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 3 tesi specialistiche/magistrali e 4 tesi di laurea di primo livello. Infine, è stato nominato organizzatore dei *corsi estivi* della Facoltà di Economia di Ca' Foscari, presso Feltre (BL).

Nell'A.A. 2011-2012, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Mathematics -6 crediti- (LEZIONI in lingua Inglese)
- Elementi di Informatica per l'Economia -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Matematica -6 crediti- (I modulo corso Summer School a Venezia, LEZIONI)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 1 tesi specialistica/magistrale e 5 tesi di laurea.

Il 26 settembre 2012, nell'ambito del 'RESEARCH DAY' organizzato presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia, ha tenuto il seguente seminario didattico: "*Operations Research: what can it do for you ?*"

Nell'A.A. 2012-2013, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Elementi di Informatica per l'Economia (I canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia (II canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 3 tesi specialistica/magistrale e 6 tesi di laurea. Nell'anno accademico 2012-2013 ha svolto anche 3 lezioni sul tema "*Nonlinear optimization: Derivative-free methods*", nell'ambito della Doctoral School of Mathematical Sciences dell'Università di Padova (Dipartimento di Matematica).

Nell'A.A. 2013-2014, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Elementi di Informatica per l'Economia (I canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia (II canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Inoltre, nello stesso A.A. è stato relatore/correlatore per 1 tesi specialistica/magistrale e 3 tesi di laurea. Nell'anno accademico 2013-2014 ha svolto anche 3 lezioni sul tema "*Nonlinear optimization: Derivative-free methods*", nell'ambito della Doctoral School of Mathematical Sciences dell'Università di Padova (Dipartimento di Matematica). Inoltre ha svolto il corso di

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Latina, LEZIONI+ESERCITAZIONI)

presso la sede di Latina dell'università degli studi di Roma 'Sapienza', Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica.

Nell'A.A. 2014-2015, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)

Inoltre, nello stesso anno accademico ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Elementi di Informatica per l'Economia (I canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia (II canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Nell'A.A. 2015-2016, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)
- Calculus & Optimization -6 crediti- (Mestre, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso anno accademico ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Elementi di Informatica per l'Economia (I canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia (II canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Nell'A.A. 2016-2017, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)
- Calculus & Optimization -6 crediti- (Mestre, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso anno accademico ha svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Elementi di Informatica per l'Economia (I canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)
- Elementi di Informatica per l'Economia (II canale) -6 crediti- (Treviso, LEZIONI)

Nell'A.A. 2017-2018, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)
- Calculus & Optimization -6 crediti- (Mestre, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso anno accademico ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per l'insegnamento di:

- Computational Tools for Economics and Management -6 crediti- (Venezia, LEZIONI in lingua Inglese)

Nell'A.A. 2018-2019, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)
- Calculus & Optimization -6 crediti- (Mestre, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso anno accademico ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per l'insegnamento di:

- Computational Tools for Economics and Management -6 crediti- (Venezia, LEZIONI in lingua Inglese)

Nell'A.A. 2019-2020, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)
- Calculus & Optimization -6 crediti- (Mestre, LEZIONI in lingua Inglese)

Inoltre, nello stesso anno accademico ha svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per l'insegnamento di:

- Computational Tools for Economics and Management -6 crediti- (Venezia, LEZIONI in lingua Inglese)

Nell'A.A. 2020-2021, ha regolarmente svolto (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS) dell'Università Ca' Foscari Venezia, per gli insegnamenti di:

- Ricerca Operativa -6 crediti- (Mestre, LEZIONI)
- Calculus & Optimization -6 crediti- (Mestre, LEZIONI in lingua Inglese)

I predetti corsi sono stati svolti in modalità *blended*, ed il corso di Ricerca Operativa è stato premiato nell'ambito del Progetto di Eccellenza 2018-2021 del Dipartimento di Management. Inoltre, nello stesso anno accademico svolgerà (titolare) attività didattica presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, per l'insegnamento di:

- Computational Tools for Economics and Management -6 crediti- (Venezia, LEZIONI in lingua Inglese)

### **Attività didattica 'online-multimediale' svolta (undergraduate/master/PhD):**

Dal 2010 rende disponibile sulla piattaforma di ateneo *moodle* (<http://moodle.unive.it>) un ciclo di videolezioni del corso di Matematica (undergraduate), codice `Mate_video`.

Dall'a.a. 2008-2009 gestisce i corsi di 'Elementi di Informatica per l'Economia', 'Ricerca Operativa', 'Computational Tools for Economics and Management', mediante la piattaforma web di ateneo, inclusa la piattaforma *moodle* (<http://moodle.unive.it>). Al gennaio 2020 gestisce il corso su moodle (codice

ET2003.ET11) relativo a Computational Tools for Economics and Management.

Nell'a.a. 2020-2021 ha svolto i corsi di 'Ricerca Operativa' e 'Calculus and Optimization' in modalità *blended*, prevedendo la produzione di materiali audiovisivi aggiuntivi da erogare online, con l'ausilio di ZOOM-Panopto-Moodle. La preparazione del corso di 'Ricerca Operativa' è stata inoltre finanziariamente supportata dal Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia, nell'ambito del Progetto di Eccellenza 2018-2021 per l'anno accademico 2020-2021.

### **Attività tutoraggio dottorandi & PostDoc svolta:**

Nel 2013 e 2014 è stato membro dei Collegi di Dottorato di Ricerca in *RICERCA OPERATIVA* e *AUTOMATICA E RICERCA OPERATIVA*.

Dal 2014 è membro dei Collegi di Dottorato di Ricerca in *AUTOMATICA, BIOINGEGNERIA E RICERCA OPERATIVA*.

Nell'a.a. 2008-2009 è stato **tutor** (insieme al Prof. Marco Corazza) per l'assegno di ricerca "*Selezione di Portafoglio con Misure Alternative di Rischio: un approccio basato sulla PSO*", svolto dal Dott. Riccardo Gusso, presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Dal luglio 2015 è **responsabile scientifico (tutor) per l'Assegno di ricerca** di durata 12+12 mesi, con decreto del Direttore Dipartimento di Management n. 122, Prot. 9978 del 4 marzo 2015, titolo III, classe 13, presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia, assegnato al Dott. Riccardo GUSSO; titolo assegno ricerca: *Application of evolutionary computation techniques to outranking based multi-criteria decision aid methods*.

Dal 2015 al 2018 è stato **tutor** del dottorando Dott. Andrea Caliciotti, studente del Dottorato in Automatica, Bioingegneria e Ricerca Operativa (di cui G.Fasano è già membro).

Nel 2017 è stato nominato **valutatore esterno** per il Dottorato in Ingegneria Meccanica e Industriale, con Rep. 227/2016, Prot. 2809, Pos. III/621, del Dipartimento di Ingegneria, Università Roma Tre.

Da ottobre 2018 è **tutor** del dottorando Dott. Tommaso Giovannelli, studente del Dottorato in Automatica, Bioingegneria e Ricerca Operativa (di cui G.Fasano è già membro).

### **Incarichi organizzativi e di gestione:**

Nell'A.A. 2008-2009, il 02/09/2008, ha partecipato alla commissione per l'accesso degli stranieri all'Università Ca' Foscari Venezia.

Nell'A.A. 2008-2009 è stato nominato organizzatore dei *corsi estivi* della Facoltà di Economia di Ca' Foscari, presso Sappada (BL).

Nell'A.A. 2009-2010 è stato nominato organizzatore dei *corsi estivi* della Facoltà di Economia di Ca' Foscari, presso Feltre (BL).

Nell'A.A. 2010-2011 è stato nominato organizzatore dei *corsi estivi* della Facoltà di Economia di Ca' Foscari, presso Feltre (BL).

Nel luglio 2010 è stato presidente nella commissione di *Selezione Pubblica per l'Individuazione di un*

*Collaboratore occasionale addetto al montaggio di video lezioni*, BANDO PROT. 294 DEL 24/06/2010 - presso la Facoltà di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Dal gennaio 2011 al giugno 2012 è stato responsabile del *Progetto AHELO* (per il monitoraggio della conoscenza universitaria nell'ambito dei paesi OCSE), per l'Università Ca' Foscari Venezia.

Nel gennaio 2011 è stato presidente nella commissione di *Selezione Pubblica per l'Individuazione di un Collaboratore occasionale addetto alla ripresa e montaggio di video lezioni*, BANDO PROT. 82 DEL 19/01/2011 - presso la Facoltà di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Dal settembre 2011 è membro del *Comitato Ricerca* e del Dipartimento di Management, presso l'università Ca' Foscari Venezia.

Nel gennaio 2012 è stato presidente nella commissione di *Selezione Pubblica per l'Individuazione di un Collaboratore occasionale addetto alla ripresa e montaggio di video lezioni*, BANDO PROT. 32 del 13/01/2012 - presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Nel febbraio 2012 è stato segretario nella commissione di *Selezione Pubblica per L'Affidamento di Attività Tutoriali, Didattico-Integrative, Attività Propedeutiche e di Recupero (art. 2 DM n.198/2003)*, BANDO PROT. n. 552 - VII/12 rep. 33 - presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Il 12 ottobre 2012 è stato membro di commissione per il concorso CNR-INSEAN, di cui al bando INSEAN-011-2012-RM, Prot. 1650 del 30/07/2012, per l'assegnazione di un contratto di ricerca su '*Sviluppo ed Applicazione di algoritmi di ottimizzazione per problemi di ottimizzazione robusta (RDO)*'.

Dal 2013 è membro del collegio docenti del Dottorato in *Ricerca Operativa ed Automatica*, con sede presso il Dipartimento di Informatica, Automatica e Gestionale (DIAG) 'A.Ruberti', 'Sapienza' Università di Roma.

Nel marzo 2013 è stato membro della commissione per l'assegnazione di borse internazionali Post-Doc per *AXA Research Fund, Post-Doctoral applications* <http://www.axa-research.org>. La commissione di Ca' Foscari è stata formata dai Proff. Salvatore Daniele, Giovanni Fasano ed Achille Giacometti.

Nel marzo 2013 è stato membro del personale del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), per l'Open Day. Ha svolto il servizio di accoglienza ed orientamento per gli studenti medi-superiori.

Il 19 luglio 2013 ha svolto per il Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari) il Workshop didattico dal titolo '*Il difficile compito di prendere decisioni...giuste !?*', per l'accoglienza degli studenti medi-superiori a Ca' Foscari.

Nel dicembre 2013 è stato membro della commissione per l'assegnazione di borse internazionali Post-Doc per *AXA Research Fund, Post-Doctoral applications, 2014*.

<http://www.axa-research.org/faq-post-doctoral-fellowship>.

La commissione di Ca' Foscari è stata formata dai Proff. Salvatore Orlando, Giovanni Fasano ed Achille Giacometti.

Nel gennaio 2014 è stato membro della commissione per l'assegnazione di un Assegno di Ricerca, per i settori disciplinari SECS/S06 e MAT/09, presso il Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), decreto del Direttore n.538 Prot. n.55976 del 6 dicembre 2013. La commissione di Ca' Foscari è stata formata dai Proff. Raffaele Pesenti, Stefania Funari e Giovanni Fasano.

In aprile 2014 è stato membro della commissione per l'assegnazione di un Assegno di Ricerca, per i settori

disciplinari SECS/S06 e MAT/09, presso il Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), decreto del Direttore n.104 Prot. n.13643 del 3 aprile 2014. La commissione di Ca' Foscari è stata formata dai Proff. Raffaele Pesenti, Stefania Funari e Giovanni Fasano.

Nel marzo 2015 è stato membro del personale del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), per l'Open Day. Ha svolto il servizio di accoglienza ed orientamento per gli studenti medi-superiori.

Il 25 settembre 2015 è stato coorganizzatore del laboratorio "Si fa presto a dire 'ottimizzare'", per conto del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), nell'ambito dell'iniziativa Venetonight 2015 (*La notte dei ricercatori*).

Nel marzo 2016 è stato membro del personale del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), per l'Open Day. Ha svolto il servizio di accoglienza ed orientamento per gli studenti medi-superiori.

L'8 settembre 2016 è stato membro del personale del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), per lo svolgimento del test di selezione degli studenti per l'ingresso alla Laurea Magistrale.

Il 30 settembre 2016 è stato coorganizzatore del laboratorio "Sei in ritardo!", per conto del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari Venezia), nell'ambito dell'iniziativa Venetonight 2016 (*La notte dei ricercatori*).

Nel 2016 è stato nominato referente del Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari Venezia) per le Banche Dati Software.

Nel 2016 è stato nominato referee (con accesso al sito Cineca <http://uninsubria.cineca.it/referee>) dal Rettore dell'Università degli Studi dell'Insubria, per la valutazione di proposte di progetto, volte ad ottenere il finanziamento di assegni di ricerca post-doc, di durata annuale, presso l'Università Insubria.

Dal 2017 è reviewer del registro REPRIZE (Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation), il registro di esperti scientifici indipendenti, italiani e stranieri, istituito presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). È reviewer relativamente alle sezioni: *Ricerca di base*, *Ricerca industriale competitiva e per lo sviluppo sociale*, *Diffusione della cultura scientifica*.

Nel luglio 2018, con delibera del 23/05/2018 del Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia, è stato nominato membro della commissione per l'assegnazione di un Assegno di Ricerca, per il settore disciplinare SECS/S06, presso il Dipartimento di Economia (Università Ca' Foscari), dal titolo *Deep Reinforcement Learning per il Trading Finanziario*. La commissione di Ca' Foscari è stata formata dai Proff. Raffaele Pesenti, Marco Corazza e Giovanni Fasano.

Con delibera del 04/06/2019, ha fatto parte della commissione giudicatrice nominata per l'individuazione dei vincitori del Premio di Laurea Agile Business Day a.a. 2018/2019 (bandito con decreto n. 366/2019 Prot. n. 20961 - III/12 del 10/05/2019) - commissione nominata con decreto n. 496/2019 Prot 32168 - III/12 del 04/06/2019, Dipartimento di Management, Università Ca' Foscari Venezia.

Il 18 luglio 2019 ha svolto il Workshop didattico dal titolo '*Il difficile compito di prendere decisioni...giuste !?*', per l'accoglienza degli studenti medi-superiori a Ca' Foscari, nell'ambito delle lezioni della Scuola Estiva, organizzata dal Servizio Orientamento dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Nel giugno 2019 ha svolto l'attività di revisore dei progetti di Ricerca di Base e/o Joint Projects, per conto dell'Università degli Studi di Verona. La revisione è stata monitorata attraverso il portale del CINECA <https://valutazione.cineca.it>.

Nel settembre 2019, con Decreto del Direttore n. 707 prot. n. 48503, presso il Dipartimento di Manage-



ment dell'Università Ca' Foscari Venezia, è stato nominato membro della commissione per l'assegnazione di un Assegno di Ricerca, per il settore disciplinare MAT/09, presso il Dipartimento di Management (Università Ca' Foscari), dal titolo *L'impatto della Data Analytics sulla descrizione e analisi dei sistemi*. La commissione di Ca' Foscari è stata formata dai Proff. Raffaele Pesenti (presidente), Daniela Favaretto e Giovanni Fasano.

Il 11 settembre 2019, Fasano Giovanni ha fatto parte della Commissione esaminatrice per L'assegnazione di Mobilità DJD (Double Joint Degree) OUTGOING DD Stevens Institute of Technology per l'a.a. 2019/2020 (Commissione nominata con Determinazione Dirigenziale n. 2120/2019 prot. n. 0052770 del Dipartimento di Management, formata dai Proff. Chiara Saccon -Referente DD Stevens Institute of Technology per DMA-, Giovanni Fasano -docente Dipartimento di Management-, Dott.ssa Debora Dai Prè -PTA Settore Counseling and Welcome – URI).

Con Decreto del Direttore DMAN 2019, Rep 326/2020, Prot 22885–III/12 del 04/05/2020, ha fatto parte della commissione giudicatrice nominata per l'individuazione dei vincitori del Premio di Laurea Agile Network a.a. 2019/2020 (Rep. n. 57/2020, Prot. n. 5303 – III/12 del 27/01/2020), Dipartimento di Management, Università Ca' Foscari Venezia.

Con Decreto del Direttore DMAN 2020, N. 339/2020 Prot. n. 0023115 del 05/05/2020, ha fatto parte (in qualità di presidente) della commissione giudicatrice nominata per l'individuazione di 15 Teaching Assistant Senior, per il supporto nell'erogazione negli esami delle sessioni estiva e autunnale dell'a.a 2019-2020, Dipartimento di Management, Università Ca' Foscari Venezia.

Dal 2018 è membro del gruppo di lavoro del Dipartimento di Management (insieme ai colleghi Proff. Sara Bonesso e Claudio Giachetti), per la selezione degli studenti internazionali (*degree seekers*) presso l'università Ca' Foscari Venezia. L'incarico prevede la selezione degli studenti ed il coordinamento con l'Ufficio Welcome di Ca' Foscari.

#### **Attività seminariale svolta su invito:**

Il 17 maggio 2001 ha svolto il seguente seminario presso l'Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI) del CNR: “*Use of a New Negative Curvature Direction for Algorithms Converging to Second Order Points*”.

Il 24 settembre 2004 ha svolto il seguente seminario presso l'Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (INSEAN): “*Some General Issues on Multidisciplinary Optimization*”.

Il 17 ottobre 2006 ha svolto il seguente seminario presso Argonne National Laboratories - ANL (Chicago, USA): “*Use of Models in Unconstrained Derivative Free Optimization: a preliminary Numerical Experience*”.

Il 19 marzo 2007 ha svolto il seguente seminario presso l'Università Ca' Foscari Venezia: “*Recenti sviluppi della programmazione non lineare*”.

Il 23 settembre 2009 ha svolto il seguente seminario presso l'Università Ca' Foscari Venezia: “*Advances for Interpolation and Regression Polynomial Models in Derivative-free Optimization*”.

Il 15 dicembre 2009 ha svolto il seguente seminario presso la sala *Baratto* dell'Università Ca' Foscari Venezia: “*A nonmonotone truncated Newton-Krylov method exploiting negative curvature directions, for*

*large scale unconstrained optimization*".

Il 29 gennaio 2010, nell'ambito del *Seminario Permanente di Ottimizzazione* organizzato dal Dipartimento di Sistemi e Informatica dell'Università degli Studi di Firenze, ha svolto (presso l'aula 108 di via Morgagni) la lezione-seminariale su invito dal titolo "*Model Based Methods for Unconstrained Derivative Free Optimization (DFO), with advances on Interpolation and Regression Polynomial Models*" (**invited speaker**).

Il 4 gennaio 2011 ha tenuto una presentazione dal titolo "*A Parameter Dependent Class of Preconditioners for Large Scale Optimization*", nell'ambito della conferenza *Numerical Analysis and Optimization - II*, svoltasi presso Muscat (Oman), dal 3 al 6 gennaio 2011 (**invited speaker**).

Il 7 marzo 2013 ha svolto il seguente seminario presso l'Università di Padova (Dipartimento di Matematica): "*Issues on Polarity for Quadratic Hypersurfaces and a Framework for Conjugate Direction Methods*".

Il 5 gennaio 2017 ha tenuto una presentazione dal titolo "*Improving efficiency of Nonlinear Conjugate Gradient methods, by exploiting quasi-Newton based preconditioning and Damped quasi-Newton schemes*", nell'ambito della conferenza *Numerical Analysis and Optimization - IV*, svoltasi presso Muscat (Oman), dal 2 al 5 Gennaio 2017 (**invited speaker**).

È stato **invited speaker** alla conferenza *The Fifth International Conference on Numerical Analysis and Optimization - V*, svoltasi presso Muscat (Oman), dal 6 al 9 Gennaio 2020.

Ha tenuto una **sessione plenaria su invito** alla conferenza *eMAF2020, Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance, 18, 22 and 25 September, 2020*, con il titolo: *An overview of metaheuristics for optimization*.

#### **Materiale didattico e divulgativo prodotto:**

"*Esercitazioni del corso di Ricerca Operativa*" (modelli matematici), G.Fasano, in ciascuno degli anni accademici 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, per il corso di Ricerca Operativa tenuto dal Prof. L.Grippo all'Università di Roma "La Sapienza".

"*Appunti sulla Sintassi e sui Comandi di AMPL Plus v1.6*", R. Bruni, G.Fasano, G.Liuzzi, di ausilio al tutoraggio per il corso di Ricerca Operativa (Prof. Francisco Facchinei), tenuto presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", negli anni accademici 2000-2001 e 2001-2002.

"*Note di Ottimizzazione Vincolata su insiemi Convessi*" G.Fasano, di ausilio al corso di 'Metodi di ottimizzazione vincolata su insiemi convessi', nell'ambito del corso di Dottorato di Ingegneria dei Sistemi, presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", a.a 2001-2002.

"*Cenni sulle reti neurali e sui metodi di ottimizzazione per le reti neurali*" G.Fasano, di ausilio al corso di 'Cenni sulle reti neurali e sui metodi di ottimizzazione per le reti neurali', nell'ambito del corso di Dottorato di Ingegneria dei Sistemi, presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", a.a 2003-2004.

"*Cenni sui Metodi di Ottimizzazione Vincolata*" G.Fasano, di ausilio al corso di 'Metodi di ottimizzazione Vincolata', nell'ambito del corso di Dottorato di Ingegneria dei Sistemi, presso la facoltà di Ingegneria di "La Sapienza" Università di Roma, a.a 2007-2008. Pubblicato tra i 'Quaderni di Didattica' del Diparti-

mento di Matematica Applicata, Università Ca' Foscari Venezia: Quaderno di Didattica n.27/2008.

“*Richiami di Ricerca Operativa & Ottimizzazione Non Lineare*” G.Fasano, di ausilio al corso di ‘Ricerca Operativa I’, nell’ambito del corso di Laurea Specialistica di Statistica e Sistemi Informativi Aziendali (SESIA), Statistica Per l’Impresa (SPI) presso la Facoltà di Economia dell’Università Ca’ Foscari Venezia , a.a 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011. Pubblicato (e successivamente aggiornato) tra i ‘Quaderni di Didattica’ del Dipartimento di Matematica Applicata, Università Ca’ Foscari Venezia: Quaderno di Didattica n.28/2008. Pubblicata un’ulteriore integrazione, in uso dall’a.a. 2015-2016 all’a.a. 2020-2021.

“*Basics on Calculus & Numerical Optimization*” (in Inglese) G.Fasano, di ausilio al corso di ‘Calculus and Optimization’, nell’ambito del corso di Laurea Specialistica in *Computer Science*, presso l’Università Ca’ Foscari Venezia , a.a 2015-2016, con aggiornamenti fino all’a.a. 2020-2021.

### **Attività organizzativa e congressuale svolta:**

È stato coorganizzatore del Workshop *High Performance Algorithms and Software for Nonlinear Optimization*, che ha avuto luogo in Erice (Sicilia) dal 30 giugno all’ 8 luglio 2001.

È stato coorganizzatore del Workshop *Large Scale Nonlinear Optimization*, che ha avuto luogo in Erice (Sicilia) dal 22 giugno all’ 1 luglio 2004.

Nel dicembre 2005 è stato membro del Research Committee per il progetto di ricerca “*Research on New Biomimetic Algorithms and Their Convergence for Nondifferentiable Global Optimization*” (Research Grants Office, City University of Hong Kong, Project Ref: 2005SRG057).

È stato coorganizzatore del Mini-simposio intitolato “*Derivative Free Optimization*”, al SIMAI 9th Congress, Settembre 15-19, 2008, Roma, Italy.

Nel 2009 ha fatto parte ufficialmente dei consulenti della Casa Editrice McGraw-Hill, per la revisione del libro di testo “*Ricerca Operativa*”, F.S.Hillier, G.J.Lieberman, nona edizione.

È stato coorganizzatore del Mini-simposio intitolato “*Methods for Derivative Free Optimization: Theory and Applications*”, Congresso SIMAI 2010, Cagliari June 21-25, 2010, Italia.

È stato invited speaker per la conferenza “*NAOII-2011, Numerical Analysis and Optimization*, Muscat (Oman) 3-6 gennaio, 2011.

Dal 2011 fa parte dell’albo dei revisori per la valutazione dei programmi e prodotti di ricerca ministeriale MIUR, inoltre è nell’albo dei revisori per i progetti dell’ European Research Council (ERC), relativamente ai codici settore PE1.17, PE1.19 e PE1.20.

È stato membro dell’ Organizing Committee della conferenza “*11th EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization*”, Firenze (Italy) June 26-28, 2013.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*ANTS 2014 - Ninth International Conference on Swarm Intelligence*”, Brussels (Belgium), September 10-12, 2014.

È attualmente membro del *Centro Interuniversitario di Ricerca sull’Automazione e sulle Tecnologie per la Sicurezza e la Sostenibilità nei Sistemi di Mobilità e di Trasporto - CISMIT*, con sede presso l’Università

di Genova.

È stato organizzatore della Sessione “*Large Scale Optimization and Preconditioning*”, alla Conferenza 22nd International Symposium on Mathematical Programming (ISMP 2015), Pittsburg July 12-17, 2015.

È stato membro valutatore per la fase I del ‘*Evaluation of the Research and Professional Actives of the Institutes of the Czech Academy of Sciences (2010-2014)*’.

È stato reviewer per la ‘Elsevier and Academic Press Mathematical Sciences’, relativamente alla recensione del libro *A Contemporary study of iterative methods : Convergence, dynamics and applications*, Ioannis K. Argyros e A. Alberto Magrenan.

Dal settembre 2015 è membro del “Coordination Committee”, per il centro IOS (*Innovazione, Organizzazione e Strategia*, presso il Dipartimento di Management dell’Università Ca’ Foscari Venezia.

È stato coorganizzatore della *First IOS Conference*, che ha avuto luogo il 17-18 dicembre 2015 presso il Dipartimento di Management dell’Università Ca’ Foscari Venezia.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*ICORES 2017 - 6th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems*”, Porto (Portogallo), February 23-25, 2017, URL: <http://www.icores.org/ProgramCommittee.aspx>

Nel 2016 ha fatto parte ufficialmente dei consulenti della Casa Editrice DeAgostini, per la revisione della seconda edizione del libro di testo “*Ricerca Operativa*”, R.Musmanno, F.Guerriero, D.Pacciarelli.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*LION 11 - The 11th Learning and Intelligent Optimization Conference*”, Nizhny Novgorod (Russia), June 19-21, 2017, URL: <http://intelligent-optimization.org/lion11>

È stato invited speaker per la conferenza “*NAOIV-2017, Numerical Analysis and Optimization*, Muscat (Oman) 2-5 gennaio, 2017.

È stato l’organizzatore, il 8 novembre 2017, della Management Lecture su invito del Prof. Yaroslav Sergeyev (University of Calabria, Rende, Italy; Lobachevsky State University, Nizhni Novgorod, Russia), dal titolo “*Computations with numerical infinities and infinitesimals*”, al Dipartimento di Management dell’Università Ca’ Foscari Venezia.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*ICORES 2018 - 7th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems*”, FUNCHAL - Madeira (Portogallo), January 24-26, 2018, URL: <http://www.icores.org/ProgramCommittee.aspx>

È stato Advisory/Review Board Member (Scientific Committee) della conferenza “*GLOBE - Global Conference on Business and Economics*”, Sarasota, Florida, US, June 4-8, 2018, URL: <http://globeconference.org/>

È stato Reviewer Board Member della conferenza “*The 22nd Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2018*, July 8-11, 2018, Orlando, Florida, USA, relativamente allo special track in *Management, Engineering and Informatics: MEI 2018*.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*LION 12 - Learning and Intelligent Optimization Conference*”, Kalamata, Greece, June 10-15, 2018,

URL: <http://www.caopt.com/LION12/index.php>

È stato co-organizzatore della Sessione “*Unconstrained Optimization, Continuous Optimization (Contributed Session 401)*”, alla Conferenza 23rd International Symposium on Mathematical Programming (ISMP 2018), Bordeaux (France) July 1st-6th, 2018.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*ICORES 2019 - 8th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems*”, PRAGUE (Czech Republic), February 19-21, 2019, URL: <http://www.icores.org/ProgramCommittee.aspx>

È stato membro del Program Committee della conferenza “*LION 13 - Learning and Intelligent Optimization Conference*”, May 27-31, 2019, Chania, Crete, Greece, URL: <http://www.lion13.pem.tuc.gr/en/home/>

È stato membro del Program Committee della conferenza “*3rd International Conference and Summer School - Numerical Computations: Theory and Algorithms - NUMTA 2019*”, June 15-21, 2019, Le Castella (Isola Capo Rizzuto) Crotone, Italy, URL: <http://si.dimes.unical.it/yaro/numta2019/>

È stato membro del Reviewers Board della conferenza “*The 23rd Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2019 - Special Track on Management, Engineering and Informatics*”, July 6-9, 2019, Orlando, Florida, USA.

È stato l'organizzatore, il 4 aprile 2019, della Management Lecture su invito del Prof. Mehiddin Albaali (Sultan Qaboos University, Muscat, Oman), dal titolo “*Conjugate Gradient Methods for Unconstrained Minimization; Original, Modified and Recent approaches*”, al Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia.

È stato membro del Program Committee della conferenza “*LION 14 - Optimization Conference*”, May 24-28, 2020, Athens, Greece, URL: <http://www.caopt.com/LION14/index.php>

È stato membro del Program Committee della conferenza “*ICORES 2020 - 9th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems*”, VALLETTA (Malta), February 22-24, 2020, URL: <http://www.icores.org/Home.aspx>

È stato membro del Program Committee della conferenza “*LOD2020 - The Sixth International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science*”, Siena, Italy, July 19-22, 2020, URL: <https://lod2020.icas.xyz>

È stato membro del Program Committee della conferenza “*LOD 2021 - The Seventh International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science - An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization, Big Data & Artificial Intelligence without Borders*”, Grasmere, UK, June 29-July 2, 2021, URL: <https://lod2021.icas.cc/about/>

È membro del Local Organizing Committee della conferenza “*ECSSO-CMS, 1-3 July 2020 European Conference on Stochastic Optimization*”, Venezia (Italy), July 1-3, 2020, URL: <https://www.unive.it/pag/38159>

Dal settembre 2020 è membro del centro BLISS, presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia.

È stato del Program Committee della conferenza “*ICORES 2021 - 10th International Conference on*

*Operations Research and Enterprise Systems*”, Vienna (Austria), February 4-6, 2021,  
URL: <http://www.icores.org/Home.aspx>

È stato membro del Program Committee della conferenza “*Evo\*2021 (24th International Conference on the Applications of Evolutionary Computation)*”, Sevilla, Spain, April 7-9, 2021,  
URL: <http://www.evostar.org/2021/evoapps>

È membro del Program Committee della conferenza “*ICORES 2022 - 11th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems*”, Vienna (Austria), February 3-5, 2022,  
URL: <http://www.icores.org/Home.aspx>

### Partecipazione a comitati editoriali di riviste/collane scientifiche

Dal novembre 2015 è membro permanente dell’Editorial Board della rivista *Mathematical Methods in Economics and Finance*, URL: [http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a\\_id=85071](http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=85071), ISSN print: 1971-6419, ISSN online: 1971-3878.

È stato Membro della Commissione per la fase I e II della ‘*Evaluation of the Research and Professional Actives of the Institutes of the Czech Academy of Sciences (CAS) (2015– 2019)*’,  
URL: <https://kis.avcr.cz/Registration.html#page=REGISTER>.

### Contratti, Progetti e Fondi assegnati:

Nel 2007-2008 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca D’Ateneo (FRA), per un ammontare di **2.350 Euro** (IV posto su 24, nel dipartimento DMA, con 434 punti).

Da ottobre 2008 ad aprile 2010 è stato titolare di una Convenzione di Ricerca biennale tra l’Università Ca’ Foscari Venezia e l’Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (INSEAN), nell’ambito del Progetto VISIR (ex Virtual-Ship), per un ammontare di **25.000 Euro**, interamente finanziati dall’INSEAN.

Nel 2008-2009 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca D’Ateneo (FRA), per un ammontare di **2.254 Euro** (VII posto su 24, nel dipartimento DMA, con 513 punti).

Nel 2009-2010 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca D’Ateneo (FRA), per un ammontare di **2.165 Euro** (VI posto su 22, nel Dipartimento DMA, con 460 punti).

Nel 2010-2011 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca ADiR (ex FRA di Ateneo), per un ammontare di **4.680,52 Euro** (VI posto su 63, nel Dipartimento di Management, con 40.25 punti).

Nel 2011-2012 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca ADiR (ex FRA di Ateneo), per un ammontare di **2.922,64 Euro** (VI posto su 60, nel Dipartimento di Management, con 22 punti).

Nel 2012-2013 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca ADiR (ex FRA di Ateneo), per un ammontare di **3.919,03 Euro** (II posto su 62, nel Dipartimento di Management, con 484 punti).

Nel 2013-2014 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca ADiR

(ex FRA di Ateneo), per un ammontare di **3.928,02 Euro** (II posto su 62, nel Dipartimento di Management, con 484 punti).

Negli anni 2014-2015 e 2015-2016 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca ADiR (ex FRA di Ateneo), per un ammontare superiore a **3.000 Euro** (III-IV posto su 62, nel Dipartimento di Management).

Nell'anno 2016-2017 è stato assegnatario (assegnazione su base competitiva) dei fondi Fondi di Ricerca ADiR (ex FRA di Ateneo), per un ammontare di **3.359,09 Euro** (IV posto su 61, nel Dipartimento di Management).

Nel 2011 è stato co-titolare di un progetto di ricerca (Convenzione di Ricerca - durata 4 mesi) tra l'Università Ca' Foscari Venezia e Xenia Lab S.A. (Svizzera), per la "*Definizione, addestramento ed aggiornamento di una Rete Neurale Artificiale, per il riconoscimento automatico di dati forniti*", per un ammontare di **10.000 Euro**, interamente finanziati da Xenia Lab S.A.

Novembre 2011 - Dicembre 2011 è stato membro nel progetto di ricerca della Fondazione Ca' Foscari Venezia "*Oltre il PIL*". Il contratto è stato per un ammontare di **2.000 Euro**, interamente finanziati dalla Fondazione Ca' Foscari Venezia.

Dal gennaio 2012 al dicembre 2017 è responsabile dell'Unità Operativa SP1.WP1.A3.UO2 all'interno del progetto (assegnazione su base competitiva) RITMARE (coordinato da RINA - Registro Italiano Navale, responsabili del team di lavoro: CETENA, Cons.A.R. - Consorzio Armatori per la Ricerca s.r.l., CNR). L'Unità Operativa prevede un budget autonomo di **150.000 Euro**.

Dal maggio 2015 al 2017 è stato membro del Progetto di Ricerca di Ateneo dell'Università SAPIENZA di Roma, prot. C26A153LZF, responsabile Prof. Stefano Lucidi. L'ammontare del budget per il progetto è di **38.450 Euro**.

Dal giugno 2020 è membro del progetto Interreg Italia - Croazia *MIMOSA* (kick off meeting il 27/07/2020), di cui Ca' Foscari è responsabile (Prof. Andrea Stocchetti) per il WP3, con un ammontare di **1.073.888,10 Euro**.

### **Convenzioni ricerca, Membership, Spinoff, Startup attivati, Terza missione:**

Dal 2009 è ininterrottamente membro del SIAM - *Society for Industrial and Applied Mathematics*.

Dal 2011 al 2016 è stato ininterrottamente membro del MOS - *Mathematical Optimization Society*.

Dal 2017 è membro del *Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico*, nell'ambito dell'INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica), sezione *Analisi Numerica*.

Dal giugno 2018 è membro del team di ricerca *Science of complex economics, human and natural systems*, attivato presso l'Università Ca' Foscari Venezia.

Dal 2014 è stata attivata una *Convenzione nel settore della ricerca con il GRUPPO COIN SpA*, finalizzata a studiare ed approfondire problematiche di natura aziendale. La collaborazione è centrata sulla ricerca applicata, ricerca operativa e metodologica nell'ambito delle strategie di innovazione di prodotto e processo (marketing). Referenti Prof. Giovanni Fasano e Prof. Giovanni Vaia.

A luglio-ottobre 2019 ha svolto 80 ore di attività *Action Research*, presso le 4 aziende partner (Safilo SpA, Stevanato, Sipa e Moncler Industries SpA) nel progetto Smart Manufacturing - FSE del Prof. Giovanni

Vaia. L'attività ha previsto il coaching in azienda per quattro assegnisti di ricerca.

### Awards & Prizes:

Nel febbraio 2009 l'Università Ca' Foscari Venezia gli ha assegnato un premio di **2500 Euro** per aver sottomesso, come responsabile, il progetto di ricerca europeo *Multidisciplinary Design Optimization for Transportation Problems (MDO\_TP)* - Proposal reference number: FP7-241168, nell'ambito della call ERC-2009-StG\_20081119 del 7th Framework Programme.

Nel dicembre 2009 il Dipartimento di Matematica Applicata dell'Università Ca' Foscari Venezia gli ha conferito il premio (500 Euro) per la **miglior pubblicazione dipartimentale nell'anno 2009**. La pubblicazione vincitrice è risultata:

G.Fasano, S.Lucidi (2009) "*A nonmonotone truncated Newton-Krylov method exploiting negative curvature directions, for large scale unconstrained optimization*", **Optimization Letters**, vol. 3(4), pp. 521 - 535, DOI 10.1007/s11590-009-0132-y.

Nel dicembre 2010 l'Editorial Board della rivista *Optimization Methods and Software* gli ha conferito il premio '**The Charles Broyden Prize 2009**', per il miglior paper sulla rivista Optimization Methods and Software nel 2009, con la pubblicazione:

G.Fasano, J.L.Morales and J.Nocedal, "*On the geometry phase in model-based algorithms for derivative-free optimization*", vol. 24(1), 2009, pp. 145-154.

Nel dicembre 2010 il Dipartimento di Matematica Applicata dell'Università Ca' Foscari Venezia gli ha conferito il premio per la **miglior pubblicazione dipartimentale nell'anno 2010**. La pubblicazione vincitrice è risultata:

E.F.Campana, G.Fasano e A.Pinto (2010) "*Dynamic analysis for the selection of parameters and initial population, in particle swarm optimization*", **Journal of Global Optimization**, 48 (2010), pp. 347-397, DOI 10.1007/s10898-009-9493-0.

Nel marzo 2014 il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia gli ha conferito il premio (1000 Euro) per la **miglior pubblicazione dipartimentale nell'anno 2014**. La pubblicazione vincitrice è risultata:

A.Ellero, G.Fasano, A.Sorato (2013) "*A Stochastic Model of Information Spreading with Opinion-Leaders*", **Physical Review E**, vol. 87, DOI: 10.1103/PhysRevE.87.042806.

Nel 2014 il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia gli ha conferito la nomina (due membri selezionati per ogni dipartimento) per concorrere al Premio per la Ricerca di Ateneo 2014, conferito ai tre migliori ricercatori/docenti senior dell'Università Ca' Foscari, nel 2014.

Nel 2017 l'ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) gli ha conferito **3000 Euro** in fondi di ricerca, inserendolo nella lista di beneficiari del Fondo per il Finanziamento delle Attività Base di Ricerca (FFABR).

Nel 2018 il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia ha considerato i seguenti due papers tra le **migliori pubblicazioni dipartimentali nell'anno 2018**:

- R. De Leone, G. Fasano, Y.D. Sergeyev, *Planar methods and grossone for the Conjugate Gradient breakdown in nonlinear programming*, Computational Optimization and Applications, vol. 71, pp. 73-93, 2018;
- A. Caliciotti, G. Fasano, M. Roma, *Preconditioned Nonlinear Conjugate Gradient methods based on a modified secant equation*, Applied Mathematics and Computation, vol. 318, pp. 196-214, 2018.



Nel 2019 il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia gli ha conferito il premio di **1000 Euro**, sulla base delle pubblicazioni dell'anno 2018, nell'ambito del Progetto di Eccellenza assegnato al dipartimento per il triennio 2018-2021.

### Abilitazioni Accademiche e Monitoraggio della Ricerca:

Ultima Valutazione della Qualità della Ricerca (**VQR**) per gli anni 2011-2014: punteggio conseguito **2** (intervallo di valori possibili tra 0 e 2).

Indicatore **h-index** calcolato mediante la banca dati Scopus (Author ID: 6603941987), al 18 gennaio 2021, pari a **15**, con **604** citazioni.

Numero coautori al 13 dicembre 2020, pari a **37**, di cui **8** stranieri.

Risulta abilitato, ai fini dell' esercizio 2016-2018, per Abilitazione Scientifica Nazionale, per il Settore Concorsuale 01/A5 (*Analisi Numerica*) **II Fascia**, dal 28/03/2017 al 28/03/2023.

Risulta abilitato, ai fini dell' esercizio 2016-2018, per Abilitazione Scientifica Nazionale, per il Settore Concorsuale 01/A6 (*Ricerca Operativa*) **I Fascia**, dal 30/03/2017 al 30/03/2023.

Risulta abilitato, ai fini dell' esercizio 2016-2018, per Abilitazione Scientifica Nazionale, per il Settore Concorsuale 01/A6 (*Ricerca Operativa*) **II Fascia**, dal 30/03/2017 al 30/03/2023.

Venezia 11/04/2021

Fasano Giovanni