

Curriculum Vitae di Marco Castellani

1 Dati personali

- Data di nascita: 14 giugno 1965.
- Luogo di nascita: Pisa (PI), Italia
- Recapiti:
 - Residenza: via Osteria Bianca 46, 50053 Empoli (FI), telefono 0571 931799
 - Lavoro: Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, via Vetoio (Coppito 1), 67100 Coppito (AQ), telefono 0862 434887
 - Indirizzi in cui sono reperibile:
 - * Cellulare: 320 9549921
 - * Email lavoro: marco.castellani@univaq.it
 - * Email personale: castella65@gmail.com

1.1 Posizione attuale

Professore Ordinario (Settore Scientifico Disciplinare *SECS-S/06 – Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*) da novembre 2005, attualmente afferente al *Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica* dell'Università degli Studi dell'Aquila.

1.2 Posizioni precedenti

- Ricercatore, da febbraio 1998 a ottobre 1998, presso l'Università di Bologna.
- Professore associato, da novembre 1998 a settembre 2003, presso l'Università degli Studi dell'Aquila.

Da gennaio 1994 a marzo 1994 e anche da novembre 1997 a gennaio 1998, consulente esterno di matematica per "Transportation Project - C.N.R." per l'elaborazione di algoritmi per disequazioni variazionali e quasivariazionali provenienti da equilibri su reti.

1.3 Studi

- 1993 Laurea in Matematica con lode, Università di Pisa (relatore prof. M. Pappalardo).
- 1998 Dottorato di ricerca in Matematica, Università di Pisa, con una tesi dal titolo *Optimality conditions in nonsmooth optimization* con prof. M. Pappalardo in qualità di advisor.

2 Attività didattica

2.1 Corsi svolti

- *Matematica di base* per corsi di laurea nelle classi *L13 Scienze biologiche* e *L32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Matematica ed elementi di statistica* per corsi di laurea nella classe *L2 Biotecnologie* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Matematica Generale* per corsi di laurea nella classe *L18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale* presso l'Università degli Studi dell'Aquila e l'Università "Luiss" di Roma
- *Matematica Finanziaria* per corsi di laurea nella classe *L18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Matematica per le Applicazioni Economiche e Finanziarie* per corsi di laurea nella classe *LM77 Scienze Economico-Aziendali* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Metodi Matematici per l'Economia* per corsi di laurea nella classe *LM77 Scienze Economico-Aziendali* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Metodi Matematici per le Decisioni Aziendali* per corsi di laurea nella classe *LM77 Scienze Economico-Aziendali* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Ricerca Operativa* per corsi di laurea nella classe *LM77 Scienze Economico-Aziendali* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- *Teoria del Rischio* per corsi di laurea nella classe *LM77 Scienze Economico-Aziendali* presso l'Università degli Studi dell'Aquila
- Vari corsi sull'ottimizzazione statica e sulle equazioni differenziali ordinarie per PhD programs in *Economia* e *Matematica per l'Economia* presso l'Università "La Sapienza" di Roma e l'Università "Luiss" di Roma
- *Principi di Matematica per l'Economia e la Finanza* presso la "Scuola Matematica Interuniversitaria di Perugia", 2001.

2.2 Studenti

Relatore di tesi per lauree triennali e magistrali per corsi di laurea appartenenti alle classi *L18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale*, *LM77 Scienze Economico-Aziendali* e *LM40 Matematica*.
Supervisor per studenti di dottorato in Economia.

3 Incarichi istituzionali

- Dal 2010 al 2011: Presidente del Consiglio di Area Didattica per i corsi di laurea nelle classi *L18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale* e *LM77 Scienze Economico-Aziendali*

- Dal 2012 al 2018: Membro della *Commissione di ricerca* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (Università degli Studi dell'Aquila)
- Dal 2014 al 2015: Membro del comitato ordinatore per la gestione delle attività didattiche del *Corso di Tirocinio Formativo Attivo*
- 2015: Presidente delle Commissioni per gli esami di abilitazione del *Corso di Tirocinio Formativo Attivo* classe A047 (Matematica) e A048 (Matematica Applicata)
- Dal 2016 al 2019: Presidente del *Presidio di Qualità di Ateneo*, Università degli Studi dell'Aquila
- 2018: Vicedirettore del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (Università degli Studi dell'Aquila)
- Dal 2018 a oggi: Membro del Senato Accademico dell'Università degli Studi dell'Aquila.
- Dal 2019 a oggi: Membro del Gruppo di Lavoro della Didattica di Ateneo in rappresentanza del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica.
- Dal 2020: Membro del Dottorato di ricerca in *Matematica e modelli*, presso l'Università degli Studi dell'Aquila (ciclo XXXVI).

4 Attività scientifica

4.1 Principali interessi di ricerca

- Programmazione matematica scalare e vettoriale nondifferenziabile
- Disequazioni variazionali e quasi variazionali: esistenza delle soluzioni, stabilità, dualità e metodi numerici per la risoluzione
- Problemi di equilibrio e quasiequilibrio: esistenza delle soluzioni, stabilità, dualità e metodi numerici per la risoluzione

4.2 Pubblicazioni

Sottoposti per pubblicazione, in attesa di revisione

1. A generalized Ky Fan minimax inequality on finite dimensional spaces, *Journal of Optimization Theory and Applications* (con M. Giuli).
2. Mathematical justification of a generalized equilibrium problem, *Journal of Nonlinear and Variational Analysis* (con M. Giuli).
3. New existence criteria of the solutions for scalar and vector equilibrium problems, *Journal of Optimization Theory and Applications* (con M. Balaj e M. Giuli).

2020

4. Existence results for a wide class of equilibrium problems: A general scheme, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 21, (2020), 1219-1224 (con M. Giuli e M. Pappalardo).
5. Existence of quasiequilibria in metric vector spaces, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 484, (2020), no. 1, article number 123751, 13 pp. (con M. Giuli).

2019

6. A coercivity condition for nonmonotone quasiequilibria on finite-dimensional space, *Journal of Global Optimization*, 75, (2019), 163-176 (con M. Giuli).
7. *Nonlinear Programming Techniques for Equilibria*, EURO Advanced Tutorials on Operational Research. Springer 2019. viii+120 pp. ISBN: 978-3-030-00204-6 (con G. Bigi, M. Pappalardo, M. Passacantando).

2018

8. A Ky Fan minimax inequality for quasiequilibria on finite-dimensional spaces, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 179, (2018), 53-64 (con M. Giuli e M. Pappalardo).

2016

9. Stability and existence results for quasimonotone quasivariational inequalities in finite dimensional spaces, *Applied Mathematics & Optimization*, 73, (2016), 137-152 (con M. Giuli).
10. Approximate solutions of quasiequilibrium problems in Banach spaces, *Journal of Global Optimization*, 64, (2016), 615-620 (con M. Giuli).
11. Ekeland's principle for cyclically antimotone equilibrium problems, *Nonlinear Analysis: Real World Applications*, 32, (2016), 213-228 (con M. Giuli).

2015

12. Local cone approximations in mathematical programming, *Optimization*, 64, (2015), 1669-1681 (con M. Giuli, S. Nobakhtian e M. Pappalardo).
13. An existence result for quasiequilibrium problems in separable Banach spaces, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 425, (2015), 85-95 (con M. Giuli).

2013

14. Refinements of existence results for relaxed quasimonotone equilibrium problems, *Journal of Global Optimization*, 57, (2013), 1213-1227 (con M. Giuli).
15. Pseudomonotone diagonal subdifferential operators, *Journal of Convex Analysis*, 20, (2013), 1-12 (con M. Giuli).
16. Existence and solution methods for equilibria, *European Journal of Operational Research*, 227, (2013), 1-11 (con G. Bigi, M. Pappalardo e M. Passacantando).

2012

17. A characterization of the solution set of pseudoconvex extremum problems, *Journal of Convex Analysis*, 19, (2012), 113-123 (con M. Giuli).
18. Recent advances on equilibrium problems, in *Recent advances in nonlinear optimization and equilibrium problems: a tribute to Marco D'Apuzzo, V. De Simone, D. di Serafino and G. Toraldo* (eds), *Quaderni di Matematica*, 27, (2012), 41-65 *Quaderni di Matematica*, (con G. Bigi, M. Giuli, B. Panucci, M. Pappalardo e M. Passacantando).

2011

19. Directional K -epiderivatives and error bound, *Optimization*, 60, (2011), 201-210 (con M. Pappalardo).

2010

20. Existence results for nonconvex equilibrium problems, *Optimization Methods & Software*, 25, (2010), 49-58 (con M. Pappalardo e M. Passacantando).
21. On the mean value theorem for semidifferentiable functions, *Journal of Global Optimization*, 46, (2010), 503-508 (con M. Pappalardo).
22. On equivalent equilibrium problems, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 147, (2010), 157-168 (con M. Giuli).

2009

23. A new solution method for equilibrium problems, *Optimization Methods & Software*, 24, (2009), 895-911 (con G. Bigi e M. Pappalardo).
24. On paramonotone and pseudomonotone* maps, in *Recent Developments on Mathematical Programming and Applications*, L. Carosi and L. Martein (eds), Aracne editrice, (2009), 41-55 (con M. Giuli).
25. Gap functions for nonsmooth equilibrium problems, *Taiwanese Journal of Mathematics*, 13, (2009), 1837-1846 (con M. Pappalardo).

2008

26. A dual view of equilibrium problems, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 342, (2008), 17-26 (con G. Bigi e G. Kassay).
27. On constraint qualifications in nonlinear programming, *Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications*, 69, (2008), 3249-3258.

2007

28. The axiomatic bargaining problem: a brief survey, in *Recent Developments on Applied Mathematics*, L. Carosi and L. Martein (eds), Aracne editrice, (2007), 25-44 (con M. Giuli).

29. Local cone approximations in optimization, *Control and Cybernetics*, 36, (2007), 583-600 (con M. Pappalardo).

2005

30. Predicting excess return in dividend models under heterogeneous trading and learning: a diffusive approach, *Finance Letters*, 3, (2005), 12-16 (con M. Giuli).

2004

31. Uniqueness of KKT multipliers in multiobjective programming, *Applied Mathematics Letters*, 17, (2004), 1285-1290 (con G. Bigi).

2003

32. A mean value theorem for K -directional epiderivatives, in *Recent Advances in Optimization*, G.P. Crespi et al. (eds), Datanova Editrice, (2003), 21-34 (con A. D'Ottavio e M. Giuli).

2002

33. K -epiderivatives for set-valued functions and optimization, *Mathematical Methods of Operations Research*, 55, (2002), 401-412 (con G. Bigi).

34. Dual representations for positively homogeneous functions: an application to constrained extremum problems, in *Optimization in Economics, Finance and Industry*, G.P. Crespi et al. (eds), Datanova Editrice, (2002), 129-144 (con A. Uderzo).

2001

35. Nonsmooth invex functions and sufficient optimality conditions, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 255, (2001), 319-332.

36. About a gap between multiobjective and scalar optimization, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 109, (2001), 437-439 (con M. Pappalardo).

2000

37. A dual representations for proper positively homogeneous functions, *Journal of Global Optimization*, 16, (2000), 393-400.

38. Dual representations of classes of positively homogeneous functions; in *Quasidifferentiability and Related Topics*, V.F. Demyanov and A. Rubinov (eds), Serie "Nonconvex optimization and its applications", 43, Kluwer Academic Publishers, (2000), 73-84.

39. Second order optimality conditions for differentiable multiobjective problems, *RAIRO Operations Research*, 34, (2000), 411-426 (con G. Bigi).

1999

40. A unifying approach for higher-order optimality conditions, *Communications of Applied Analysis*, 3, (1999), 15-28 (con M. Pappalardo).

41. Error bounds for set-valued maps, in *Generalized Convexity and Optimization for Economic and Financial Decisions*, G. Giorgi and F. Rossi (eds), Pitagora Editrice Bologna, (1999), 121-135.

1998

42. Higher-order necessary optimality conditions for a nonsmooth extremum problem, *Journal of Applied Analysis*, 4, (1998), 245-258.
43. Characterizations of ρ -convex functions, in *Generalized Convexity, Generalized Monotonicity: Recent Results*, J.P. Crouzeix, J.-E. Martinez-Legaz and M. Volle (eds), Kluwer Academic Publishers, (1998), 219-233 (con M. Pappalardo).

1997

44. Separation of sets, Lagrange multipliers and totally regular extremum problems, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 92, (1997), 249-261 (con G. Mastroeni e M. Pappalardo).
45. Separation of sets and optimality conditions, *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Serie II*, 48, (1997), 27-38.
46. Duality relations for variational inequalities with applications to network flows, *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Serie II*, 48, (1997), 39-56 (con J.M. Jama e G. Mastroeni).
47. Second-order optimality conditions for nonsmooth mathematical programming, in *Atti del XXI Convegno Annuale A.M.A.S.E.S.*, (1997), 217-229.

1996

48. A necessary second-order optimality condition in nonsmooth mathematical programming, *Operation Research Letters*, 19, (1996), 79-86.
49. Local second-order approximations and applications in optimization, *Optimization*, 37, (1996), 305-321 (con M. Pappalardo).
50. On regularity for generalized systems and applications, in *Nonlinear Optimization and Applications*, G. Di Pillo and F. Giannessi (eds), Plenum Publishing Co., (1996), 13-26 (con G. Mastroeni e M. Pappalardo).

1995

51. First order cone approximations and necessary optimality conditions, *Optimization*, 35, (1995), 113-126 (con M. Pappalardo).
52. On the duality theory for finite dimensional variational inequalities, in *Variational Inequalities and Network Equilibrium Problems*, F. Giannessi and A. Maugeri (eds), Plenum Publishing Co., (1995), 21-31 (con G. Mastroeni).

1994

53. Variational sets and necessary optimality conditions in nonsmooth optimization, *Le Matematiche*, XLIX, (1994), 189-203.

4.3 Altri incarichi

- Partecipazione a molti convegni internazionali e membro di vari comitati organizzatori di workshop internazionali.
- Guest Editor per le seguenti riviste:
 - Optimization (edito da Taylor and Francis Group), volume 60, no. 1-2, 2011.
 - Decisions in Economics and Finance (edito da Springer), volume 40, no. 1-2, 2017.
- Attività di “referee” per le seguenti riviste internazionali:
 - Journal of Optimization Theory and Applications (edito da Springer)
 - Journal of Global Optimization (edito da Springer)
 - Journal of Convex Analysis (edito da Heldermann)
 - Optimization (edito da Taylor and Francis)
 - Set-valued and Variational Analysis (edito da Springer)
 - Optimization Letters (edito da Springer)
 - Journal of Mathematical Analysis and Applications (edito da Elsevier)
 - SIAM Journal on Optimization (edito da Society for Industrial and Applied Mathematics)

Inoltre svolgo attività di “reviewer” per *Mathematical Reviews* (pubblicata dalla American Mathematical Society)

4.4 Libri didattici (per corsi di laurea in Economia)

1. *Matematica di base per l'economia e l'azienda. Esercizi e testi d'esame svolti*, Esculapio Editrice (Bologna), 2001 (con F. Gozzi).
2. *Precorso di matematica*, Esculapio Editrice (Bologna), 2008 (con F. Gozzi, M. Buscema, F. Lattanzi, L. Mazzoli, A. Veredice).