

# Andrea Loi

---

## Curriculum Vitae et Studiorum

---

### Dati personali

Andrea Loi  
Dipartimento di Matematica e Informatica  
Università di Cagliari  
Via Ospedale 72  
09124 Cagliari (Italia)

Contatti telefonici:  
(00 39) 070 675 8526  
(00 39) 070 675 8511 (fax)  
E Mail: loi@unica.it

Nato a Cagliari (28 settembre 1969)  
Cittadinanza: italiana  
Posizione attuale: Professore Ordinario di Geometria (Mat/03)  
presso la Facoltà di Scienze MM FF NN dell' Università degli Studi  
di Cagliari.

### Formazione

- |           |   |
|-----------|---|
| 1/07/2015 | Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica  |
| 3/11/2014 | Preso di servizio in qualità di Professore Ordinario per il Settore Scientifico Disciplinare MAT/03 Geometria presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Cagliari.  |
| 2006      | Preso di servizio in qualità di Professore Universitario di ruolo di II fascia per il Settore Scientifico Disciplinare MAT/03 Geometria presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Cagliari.                            |
| 2005      | Vincitore presso il Politecnico di Milano del concorso di Professore Universitario di ruolo di II fascia per il Settore Scientifico Disciplinare MAT/03 Geometria presso la Facoltà di Ingegneria Industriale (ING 4-13) del Politecnico di Milano. |
| 2002      | Preso di servizio in qualità di Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Cagliari   |
| 1999      | Vincitore del concorso per Ricercatore in Geometria (area disciplinare A01C) presso la struttura Dipartimentale di Matematica e Fisica dell'Università di Sassari.  |
| 1998      | Ph.D. in Matematica all'University of Warwick, con tesi dal titolo: <i>Quantization of Kähler manifolds and Holomorphic Immersions in Projective Spaces</i> , relatore J. Rawnsley.   |

- 1993 - 1994      Master in Matematica presso l'University of Warwick con tesi dal titolo *Deformation of Complex Structures : Complex Tori and K3 Surfaces*, relatore J. M. Micallef.
- 1988-1992      Laurea in Matematica presso l'Università di Cagliari con la votazione di 110 /110 e lode, con tesi dal titolo *Campi di Jacobi sugli spazi di D'Atri tridimensionali*.
- 1990-91      *Licence de Mathématiques* presso l'Istituto di Matematica Louis Pasteur di Strasburgo nell'ambito del programma Erasmus.

### Lingue parlate

Inglese: ottimo, scritto e parlato.

Francese: buono, scritto e parlato.

### Borse di studio

- 15/7 -15/9 2003      Postdoctoral Fellowship nell'ambito EDGE (European differential geometry endeavour) presso la Facoltà di Matematica e Informatica dell'Università di Sofia.
- 1996-98      Borsa per studi all'estero della R.A.S.
- 1994-96      Borsa di perfezionamento all'estero dell'Università di Cagliari.
- 1990-91      Borsa Erasmus (Strasburgo-Francia).

### Soggiorni presso Università e Istituti di ricerca all'estero

- 01 settembre–06 settembre 2013      Università di Evora (Portogallo)
- 09 gennaio–09 febbraio 2012      “Professeur Invité” presso l'Institut Fourier de Mathématiques (Grenoble).
- 18-21/12 2011      Università di Monaco (Germania)
- 06-10/10 2011      Università di Bilbao (Spagna)
- 03-08/06 2011      The thirteenth international conference on Geometry, Integrability and Quantization; Varna (Bulgaria), (con una borsa CAST).
- 27-29/1/ 2011      Workshop on Symplectic Geometry, Contact Geometry, and Interactions; Department of Mathematics, Uppsala University (con una borsa CAST).
- 6-8/9/ 2010      Università di Sofia.
- 8-10/9/ 2010      Università di Veliko Tarnovo (Bulgaria).
- aprile 2008      Mathematics Institute, Princeton University (inviato da G. Tian); Courant Institute, Department of Mathematics (invitato da M. Gromov)
- 15/7-15/9 2003      Università di Sofia.
- ottobre 1995      Visitatore presso l' I.H.E.S. (invitato da J.P. Bourguignon )

- 1993-98 University of Warwick (Inghilterra).  
 1990-91 Istituto di Matematica Louis Pasteur di Strasburgo.

**Invitato a tenere conferenze ai seguenti congressi**

- 2013 *Metriche bilanciate e applicazioni* Workshop su varietà reali e complesse: geometria, topologia e analisi armonica, Pisa, Italia.
- 2013 *The Gromov width of symmetric spaces*, XXII International fall workshop on Geometry and Physics, 2-5 September 2013, Evora (Portogallo).
- 2012 *Kähler immersions of homogeneous Kähler manifolds into complex space forms*, Institut Fourier de Mathématiques (Grenoble), 24 Gennaio 2012.
- 2011 *Balanced metrics, TYZ expansion and Szegő kernel*, seminario presso l'Istituto di Matematica dell'Università di Monaco. 20 Dicembre 2011.
- 2011 *Global Symplectic coordinates on Kähler manifolds*, EMS-RSME joint mathematical weekend, Bilbao, Ottobre 7-9, 2011.
- 2011 *Balanced metrics, Tian-Yau-Zelditch expansion and quantization of a Kähler manifold*, The thirteenth international international conference on Geometry, Integrability and Quantization, Varna (Bulgaria) 3-8 Giugno 2011.
- 2011 *Metriche bilanciate, espansione di Tian-Yau-Zelditch e quantizzazione di una varietà di Kähler*, Geometria in Bicocca 2011, 12-13 maggio 2011.
- 2010 *Kähler immersions of homogeneous Kähler manifolds into complex space forms* Global Analysis and PDE on Manifolds, IMI, BAS, SOFIA, 6-8 September 2010.
- 2010 *Kähler immersions of homogeneous Kähler manifolds into complex space forms* ICDG (International Congress in Differential Geometry 2010, Veliko Tarnovo 8-10 September 2010.
- 2008 *Holomorphic immersions of Kähler-Einstein manifolds into complex space forms* (School and Conference on Differential Geometry, ICTP, Trieste, 2 June - 20 June 2008)
- 2008 *Symplectic duality between complex domains* (Extremal Kaehler metrics and Kaehler-Ricci flow, Centro De Giorgi, Pisa, 2 March - 29 March 2008).
- 2007 *Immersioni simplettiche in spazi di forme complessi* (Giornate di Geometria, Pavia, Febbraio 13-14).
- 2006 *Symplectic coordinates on symmetric domains and their compact duals* (Mathematics and its applications, Torino, Luglio 3-7).
- 2006 *Symplectic coordinates on symmetric domains and their compact duals* (Recenti sviluppi della geometria complessa, differenziale,

simplettica, Centro di Ricerca Matematica Ennio de Giorgi, Pisa, Marzo 9-11).

- 2003 *On Nash's  $C^1$ -isometric theorem* (Miniworkshop on PDE and Geometry, Institute of Mathematics and Informatics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Settembre 1-2).
- 2002 *Una versione simplettica del teorema di immersione isometrica di Nash* (Nuovi contributi italiani alla geometria differenziale III, Palermo).
- 2000 *Isometric Immersions and Symplectic Geometry* (Dynamical Systems and PDE, Cagliari).
- 1999 *Decomposizioni a libro aperto positive e strutture di contatto bordo sulle 3-varietà* (Nuovi contributi italiani alla geometria differenziale II, Palermo).
- 1997 *Quantizzazione di varietà di Kähler* (Nuovi contributi italiani alla geometria differenziale I, Bari).

### **Organizzazione di eventi**

Organizzazione convegno *Complex and Riemannian Geometry days*, Cagliari, 8-9 settembre 2016.

Organizzazione convegno *New Trends in Differential Geometry*, Villasimius, 18-20 settembre 2014.

### **Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica**

Il progetto PRIN 2009 (Analisi Reale e Complessa delle Varietà Differenziabili, punteggio 57/60 non finanziato) del quale ero responsabile per l'unità locale di Cagliari ha ottenuto nel 2012 un premio di 10000 euro da parte della RAS (Regione Autonoma della Sardegna).

Nelle graduatorie relative al contributo d'Ateneo alla Ricerca di Cagliari (CAR e PRID) – ex 60% del 2011,2012,2013 e 2014 sono risultato il ricercatore più attivo tra gli afferenti al Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università di Cagliari ottenendo il finanziamento più alto.

### **Referee per articoli su riviste scientifiche di livello nazionale e internazionale**

Annali di Matematica Pura e Applicata

Geometriae Dedicata

Differential Geometry and its Applications

International Journal of Economic Theory

Journal de Mathématiques Pures et Appliquées

Journal of Geometry and Physics

Journal of Geometric Analysis  
 Journal of Functional Analysis  
 Journal of Global Analysis and Geometry  
 Journal of Mathematical Economics  
 Osaka Journal of Mathematics  
 Rivista Matematica dell'Università di Parma

### Commissario dei seguenti concorsi

- 2017 (settembre) Ammissione al corso di dottorato di ricerca in Matematica e Informatica, Università degli studi di Cagliari, A.A. 2017/18.
- 2017 (settembre) Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di prima e di seconda fascia, settore concorsuale 01/A2-Geometria e Algebra in esecuzione di provvedimenti giurisdizionali.
- 2016 (settembre) SSD MAT/02 concorso associato esterno Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli studi di Cagliari.
- 2015 (dicembre) SSD MAT/09 concorso ricercatore tipo B, Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli studi di Cagliari.
- 2012 (ottobre) SSD MAT/04 concorso ricercatore tipo A, Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli studi di Cagliari.
- 2005 SSD MAT/03 concorso ricercatore, Facoltà di Scienze M.F.N. Università degli studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro".

### Attività didattica

- 2009-13 Docente di *Geometria 3 (Topologia Generale)* per il corso di laurea in *Matematica*, Università di Cagliari.
- 2008-13 Docente di *Topologia Algebrica* per il corso di laurea in *Matematica*, Università di Cagliari.
- 2007-08 Corso di Dottorato sulle varietà complesse e di Kähler (luglio 2007); corso di Dottorato sugli spazi simmetrici (luglio 2008).
- 2007-08 2002-03 Docente di *Algebra Lineare* e di *Geometria* per il corso di laurea in *Informatica*, Università di Cagliari; Docente di *Geometria 2* e *Geometria 3* per il corso di laurea in *Matematica*, Università di Cagliari.
- 2001-02 1999-00 Esercitazioni del corso di *Istituzioni di Matematiche per biologi*, Università di Sassari; esercitazioni del corso di *Programmazione per chimici*, Università di Sassari; Esercitazioni del corso di *Istituzioni di Matematiche 2 per chimici*, Università di Sassari; docente di *Matematica* per il corso di laurea in *Scienze ambientali delle acque interne e lagunari* Università di Oristano; docente di *Matematica* per il corso di laurea in *Conservazione e restauro dei*

- beni culturali*, Università di Oristano; docente di *Matematiche 2* per il corso di laurea in *Scienze Ambientali*, Università di Nuoro.
- 1998-99 Esercitazioni del corso di *Geometria 1*, *Analisi 1* e *Analisi 2*, Facoltà di Ingegneria Università di Cagliari.
- 1997-98 Lezioni su *Fibrati Complessi* integrative al corso di *Istituzioni di Geometria Superiore*, Università degli Studi di Camerino; esercitazioni del corso di *Matematica 2* (modulo Analisi 2) per il *Diploma in Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse*, Università di Cagliari.
- 1996-97 1995-96 Lezioni e seminari su *Quantization of Kähler manifolds*, University of Warwick; esercitazioni del corso *Geometry of Curves and Surfaces* per gli studenti del terzo anno in matematica, University of Warwick.
- 1994-95 1993-94 Esercitazioni per la “Scuola in informatica”, Università di Cagliari; esercitazioni per il corso di *Geometria 1* per il corso di laurea in *Matematica*, Università di Cagliari; Assistenza al corso *Metric Spaces* per gli studenti del primo anno in matematica tenuto dal Prof. D.Epstein, University of Warwick.

### **Relatore tesi di Laurea triennale**

- 2016 Dott. Francesco Falqui, *Il Teorema di Gauss-Bonnet*.
- 2016 Dott.ssa Mara Manca, *RSA e firma digitale*.
- 2015 Dott.ssa Alessandra Di Berardino, *I numeri di Fermat sono asociali*.
- 2015 Dott.ssa Maria Alessandra De Angelis, *Scomposizione di un numero primo come somma di due quadrati*.
- 2015 Dott. Gianfrancesco Pusceddu, *Classificazione dei moduli finitamente generati su anelli euclidei*.
- 2014 Dott. ssa Ester Aresu, *Analisi convessa e poliedri*.
- 2014 Dott.ssa Federica Serra, *Classificazione dei gruppi abeliani finiti*.
- 2014 Dott. Francesco Pibiri, *Teoria dei grafi e applicazioni alla chimica*.
- 2013 Dott. Marco Vincenzi Secchi, *Embedding di uno spazio metrizzabile e compatto nello spazio Euclideo*.
- 2013 Dott. Fabrizio Zucca, *Il Teorema del punto fisso di Brouwer: una dimostrazione combinatoria*.
- 2013 Dott. Marco Usula, *Il paradosso di Banach-Tarski*, voto: 110 e lode.
- 2012 Dott. Angelo Atzeri, *Costruzioni con riga e compasso*, voto: 110 e lode.
- 2012 Dott. Giovanni Placini, *Indici di avvolgimento e applicazioni*, voto: 110 e lode.
- 2012 Dott. Annalisa Sardu, *Il Teorema di Tychonoff*.

- 2012 Dott. Ilaria Chillioti, *Un solido convesso e compatto è omeomorfo al disco.*
- 2011 Dott. Mattia Sanna, *Teorema fondamentale dell'algebra e geometria Riemanniana.*
- 2011 Dott. Carlo Collari, *Forme differenziali e applicazioni.*
- 2011 Dott.ssa Margherita Cabras, *Proprietà di separazione per spazi topologici.*
- 2010 Dott.ssa Elisa Manfredi, *Una semplice dimostrazione del teorema fondamentale dell'algebra.*
- 2010 Dott.ssa Sara Manca, *L'Ultimo Teorema di Fermat per  $n = 3$  e  $n = 4$ .*
- 2009 Dott. Alessandro Farci, *Il Teorema della curva di Jordan.*
- 2009 Dott.ssa Lampis Daniela, *Esistenza di funzioni continue non differenziabili in alcun punto, voto: 110 e lode.*
- 2009 Dott.ssa Lusso Lorena, *Insieme di Cantor e curve di Peano, voto: 110 e lode.*
- 2009 Dott. Pintore Federico, *Topologia di  $SO(3)$  e la non pettinabilità della sfera, voto: 110 e lode.*
- 2009 Dott. Luigi Pistis *Presentazioni di superfici, voto 110 e lode.*
- 2008 Dott.ssa Silvia Schirra, *Movimenti rigidi finiti nel piano e nello spazio.*
- 2008 Dott.ssa Stefania Aru, *Il Teorema di Cayley–Hamilton.*
- 2007 Dott.ssa Silvia Perra, *Le reti negli spazi topologici, voto: 110 e lode.*
- 2007 Dott.ssa Marianna Saba, *Il teorema di invariata della dimensione, voto: 110 e lode.*
- 2003 Dott. Roberto Mossa, *Teorema di separazione di Jordan–Brouwer (laurea triennale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.*

### **Relatore tesi di laurea magistrale e specialistica**

- 2017 Dott. Salvatore Tambasco, *The Kodaira embedding theorem, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).*
- 2017 Dott. Giuliana Boi, *Il Teorema di Siefert–Van Kampen, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).*
- 2016 Dott. Noemi Vellante, *Il Teorema di rappresentazione di Stone per algebre di Boole, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).*
- 2016 Dott. Marco Usula, *Kaehler immersions into complex space forms, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).*

- 2015 Dott.ssa Annalisa Sardu, *Il Teorema non-squeezing di Gromov e le Capacità simplettiche*, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2015 Dott. Andrea F. Schirru, *A Topological proof of the invariance of the dimension theorem*, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2014 Dott. Angelo Atzeri, *Il Teorema di immersione isometrica di Nash*, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2014 Dott. Giovanni Placini, *Minimal symplectic atlases for Hermitian symmetric spaces of compact type*, (laurea magistrale in Matematica, Università di Pisa).
- 2014 Dott. Filippo Salis, *La congettura di Poincarè in dimensioni alte*, (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2013 Dott. Anna Busia, *Teoremi del punto fisso e applicazioni* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2013 Dott.ssa. Anna Busia, *Teoremi del punto fisso e applicazioni* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2012 Dott.ssa Elisa Manfredi, *Correspondences and Selections* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2011 Dott. Federico Pintore, *Algebre di Lie semisemplici, sistemi di radici e loro classificazione* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2011 Dott.ssa Lorena Lusso, *Forme differenziali e teorema di Hodge* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2011 Dott.ssa Silvia Schirra, *Spazi topologici metrizzabili* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari).
- 2011 Dott. Luigi Pistis, *Il Teorema dei numeri primi* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2011 Dott.ssa Caterina Fenu, *Proprietà di sollevamento di un rivestimento* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2010 Dott.ssa Daria Uccheddu, *Se  $\mathbb{R}P^n$  sconnette  $\mathbb{R}P^{n+1}$  allora  $n = 1$*  (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2010 Dott.ssa Marianna Saba, *Gruppo fondamentale di varietà a curvatura sezionale negativa* (laurea magistrale in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2007 Dott. Roberto Mossa, *Geometria Riemanniana dei domini di Hartogs* (laurea specialistica in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.



- 2006 Dott.ssa Michela Zedda, *Teoria del grado e applicazioni* (laurea specialistica in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.
- 2004 Dott. Roberto Panai, *Teorema del punto fisso di Lefschetz* (laurea specialistica in Matematica, Università di Cagliari), voto: 110 e lode.

### Relatore tesi di laurea quadriennale

- 2008 Dott.ssa Michela Loi, *Immersioni isometriche del piano iperbolico nello spazio Euclideo* (laurea quadriennale in Matematica, Università di Cagliari).

### Relatore tesi di Dottorato

- Nel novembre 2014 il Dott. Filippo Salis ha iniziato la preparazione di una tesi di dottorato sotto la mia guida su argomenti di geometria di Kähler e simplettica.
- Nel gennaio 2014 la Dott. Silvia Schirra ha iniziato la preparazione di una tesi di dottorato sotto la mia guida su argomenti legati alle applicazioni della geometria alla teoria dei trasporti.
- dicembre 2014 Dott. Daria Uccheddu, *The vanishing of the log term of the Szego kernel and the Tian–Yau–Zelditch expansion*.
- maggio 2014 Dott.ssa Marianna Saba, *On the usage of the curvature for the comparison of planar curves*.
- gennaio 2011 Dott. Roberto Mossa, *Balanced metrics on complex vector bundles and the diastatic exponential of a symmetric space*.
- gennaio 2010 Dott. Michela Zedda, *Kähler immersions of Kähler–Einstein manifolds into infinite dimensional complex space forms*.

### Attività accademiche

- dal 1 luglio 2015 Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica.
- 2011-2014 Vicecoordinatore del corso di laurea in Matematica.
- 2011-2014 Membro della commissione per l'assegnazione delle supplenze in Matematica della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari.
- 2007-14 Referente Erasmus per il corso di laurea in matematica della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.
- 2007-2010 Membro del GAV (gruppo di autovalutazione) per il corso di laurea in matematica della Facoltà di Scienze MM.FF.NN dell'Università di Cagliari.
- 2007-2014 Membro del collegio del dottorato in Matematica dell'Università di Cagliari.
- 2010 Responsabile dell'unità locale di Cagliari PRIN 2009 (non finanziato, punteggio 57/60).

2010-2012	Coordinatore dell'Area Matematica e Informatica (Area 01) dell'Università degli studi di Cagliari.
2011-2012	Membro della commissione TFA (tirocinio formativo attivo).
2010-2014	Presidente della commissione per la ripartizione del contributo d'Ateneo alla Ricerca (CAR) – ex 60%.
2012-2014	(dal 1 luglio 2012) membro della giunta del Dipartimento di Matematica e Informatica.
2012-2014	(dal 1 ottobre 2012) vicecoordinatore del consiglio di classe in Matematica.
2012-2014	Responsabile dell'unità locale di Cagliari PRIN 2010 (finanziato) (Varietà reali e complesse: geometria, topologia e analisi armonica).

September 19, 2017

## Publicazioni

1. (joint with Stefano Bonzio e Luisa Peruzzi) *On the  $n \times n \times n$  Rubik's Cube*. to appear in Math. Slovaca.
2. (joint with Stefano Bonzio e Luisa Peruzzi) *On the first law of cubology for the Rubik's Revenge*. Math. Slovaca 67 (2017), No. 3, 561–572.
3. (joint with Michela Zedda) *The diastasis function of the Cigar metric*, Journal of Geometry and Physics 110, 269-276 (2016).
4. (joint with Fabio Zuddas) *Explicit symplectic coordinates on Kähler manifolds*, proceedings del workshop "New perspectives in differential geometry: special metrics and quaternionic geometry in honour of Simon Salamon (Rome, 16-20 Novembre 2015), Springer-INdAM.
5. (joint with Roberto Mossa e Fabio Zuddas) *The log-term of the disc bundle over a homogeneous Hodge manifold*, Ann. Global Anal. Geom., ??? (2016)
6. (joint with Fabio Zuddas) *On the Gromov width of Homogeneous Kähler manifolds*, Diff. Geom. Appl. 47, 130-132 (2016).
7. (joint with C. Arezzo and F. Zuddas) *Some remarks on the symplectic and Kähler geometry of toric varieties*, Annali di Matematica Pura e Applicata 4, 1287-1304 (2016).
8. (joint with R. Mossa and F. Zuddas) *Symplectic capacities of Hermitian symmetric spaces of compact and non compact type*, Journal of Symplectic Geometry Volume 13, Number 4, 1049-1073 (2015).
9. (joint with Stefano Bonzio e Luisa Peruzzi) *On the first law of cubology for the Rubik's Revenge*. to appear in Mathematica Slovaca (2015).
10. (joint with Roberto Mossa) *Some remarks on Homogeneous Kähler manifolds*, to appear in Geometriae Dedicata Volume 179 (2015), 1-7.
11. (joint with S. Matta) *On the topology of the set of critical equilibria*. to appear in International Journal Economic Theory (2015).
12. (joint with Michela Zedda) *On the coefficients of TYZ expansion of locally Hermitian symmetric spaces*. Manuscripta Mathematica (2015), Vol. 148, 303-315.
13. (joint with Daria Uccheddu e Michela Zedda) *On the Szegő kernel of Cartan-Hartogs domains*, Arxiv for Matematik, Vol. 54 Issue 2 (2015), 473-484.
14. (joint with S. Matta) *Increasing complexity in structurally stable models*, J. Math. Econom. 57 (2015), 20-24.
15. (joint with L. Cadeddu and Gallot) *Maximizing mean exit-time of the Brownian motion on Riemannian manifolds*, Monatsh. Math. Vol. 176, Issue 4 (2015), 551-570.

16. (joint with R. Mossa and F. Zuddas) *Some remarks on the Gromov width of homogeneous Hodge manifolds*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. Vol. 11, No. 2 (2014).
17. (joint with C. Arezzo and F. Zuddas) *Szego Kernel, regular quantizations and spherical CR-structures*, Math. Z. (2013) 275, 1207-1216.
18. (joint with M. Zedda) *Global symplectic coordinates on gradient Kähler–Ricci solitons*, Monatsh. Math. (2013) 171:415-423.
19. (joint with S. Matta) *Structural stability and catastrophes*, Economics Bulletin (2012) Vol.32 No. 4, 3378-3385 **NO MATHSCINET**.
20. (joint with S. Matta) *Measures of economies with an arbitrarily large number of equilibria*, International Journal of Economic theory (2012) Vol.8, No.4, 337-343.
21. (joint with C. Arezzo and F. Zuddas) *On homothetic balanced metrics*, Ann. Global Anal. Geom. 41, n. 4 (2012), 473-491.
22. (joint with M. Zedda and F. Zuddas) *Some remarks on the Kähler geometry of the Taub–NUT metrics*, Ann. Global Anal. Geom. 41, n. 4 (2012), 515-533.
23. (joint with A. J. Di Scala and H. Hishi) *Kähler immersions of homogeneous Kähler manifolds into complex space forms*, Asian Journal of Mathematics Vol. 16 No. 3 (2012), 479-488.
24. (joint with R. Mossa) *Berezin quantization of homogeneous bounded domains*, Geom. Dedicata 161 (2012) 119-128.
25. (joint with M. Zedda) *Calabi’s inhomogeneous Einstein manifold is globally symplectomorphic to  $\mathbb{R}^{2n}$* , Diff. Geom. Appl. (30) 2 (2012), 145-147.
26. (joint with M. Zedda) *Balanced metrics on Cartan and Cartan-Hartogs domains* Math. Z. 270 (2012), no. 3-4, 1077-1087.
27. (joint with M. Zedda), *Kähler-Einstein submanifolds of the infinite dimensional projective space*, Math. Ann. 350 (2011), 145-154.
28. (joint with Roberto Mossa), *The diastatic exponential of a symmetric space*, Math. Z. 268 (2011), no. 3-4, 1057–1068.
29. (joint with G. D’Ambra and R. Deleo) *Partially isometric immersions and free maps* Geom. Dedicata 151 (2011), 79-95.
30. (joint with S. Matta) *Catastrophes minimization on the equilibrium manifold*, J. Math. Econom. 47 (2011), 617-620.
31. (joint with Roberto Mossa) *Uniqueness of balanced metrics on complex vector bundles*, J. Geom. Phys. 61 (2011) , 312-316.
32. (joint with M. Zedda) *Balanced metrics on Hartogs domains* Abh. Math. Semin. Univ. Hambg. 81 (2011), no. 1, 69–77.

33. (joint with T. Gramchev) *TYZ expansion for some rotation invariant Kähler metrics*, Proceedings of the 2nd International Colloquium on Differential Geometry and Its Related Fields, World Sci., (2011), 91-108.
34. (joint with M. Zedda), *A note on the  $l^2$ -norm of the second fundamental form of algebraic manifolds*, Serdica Math. J. 36 (2010), 67-74.
35. (joint with A. J. Di Scala), *Kähler manifolds and their relatives*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci. (5) Vol. IX (2010), 495-501.
36. (joint with S. Matta) *A note on the structural stability of the equilibrium manifold* J. Math. Econom. 46 (2010) n.4, 591-594.
37. (joint with A. J. Di Scala and F. Zuddas), *Symplectic duality between complex domains* Monatsh. Math. 160 (2010) 403-428.
38. (joint with F. Zuddas), *Canonical metrics on Hartogs domains*, Osaka J. Math. Vol. 47, No.2 (2010), 507-521.
39. (joint with A. Greco), *Radial balanced metrics on the unit disk*, J. Geom. Phys. 60 (2010), 53-59.
40. (joint with S. Matta), *Evolution paths on the Equilibrium Manifold*, J. Math. Econom. 45 (2009), 846—851.
41. (joint with F. Zuddas), *Engliš expansion for Hartogs domains*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. Vol. 6, No. 2 (2009), 233-240.
42. (joint with A. J. Di Scala and F. Zuddas), *Riemannian geometry of Hartogs domains*, International Journal of Mathematics Vol. 20, Number 2 (2009), 139-149.
43. (joint with T. Gramchev), *TYZ expansion for the Kepler manifold*, Comm. Math. Phys. 289, (2009), 825-840.
44. (joint with M. Zedda), *Cartan domains and indefinite Euclidean spaces*, Extracta Math. 23 no. 3 (2008), 255-263.
45. (joint with S. Matta), *Geodesics on the equilibrium manifold*, J. Math. Econom. 44 (2008), no. 12, 1379–1384.
46. (joint with A. J. Di Scala and Guy Roos), *The bisymplectomorphism group of a bounded symmetric domain*, Transformation Groups Vol. 13, Number 2 (2008), 283-304.
47. (joint with A. J. Di Scala) *Symplectic duality of symmetric spaces*, Adv. Math. 217 (2008), 2336-2352.
48. (joint with F. Zuddas), *Symplectic maps of complex domains into complex space forms*, J. Geom. Phys. 58 (2008), 888-899.
49. (joint with C. Arezzo and A. Ghigi) *Stable bundles and the first eigenvalue of the Laplacian*, J. Geom. Anal. Vol. 17, N. 3 (2007), 401-412.

50. (joint with F. Cuccu) *Balanced metrics on  $\mathbb{C}^n$* , J. Geom. Phys. 57 (2007), 1115-1123.
51. (joint with G. D'Ambra) *Non-free isometric immersions of Riemannian manifolds*, Geom. Dedicata 127 (2007), 151-158.
52. (joint with A.J. Di Scala) *Kähler maps of Hermitian symmetric spaces into complex space forms*, Geom. Dedicata 25 (2007), 103-113.
53. *Regular quantizations and covering maps*, Geom. Dedicata 123 (2006), 73-78.
54. *Calabi's diastasis function for Hermitian symmetric spaces*, Differential Geom. Appl. 24 (2006), 311-319.
55. (joint with F. Cuccu) *Global symplectic coordinates on complex domains*, J. Geom. Phys. 56 (2006), 247-259.
56. (joint with S. Matta) *A Riemannian metric on the Equilibrium Manifold: the smooth case*, Economics bulletin 30 (2006), 1-9. **NO MATHSCINET.**
57. *A Laplace integral on a Kähler manifold and Calabi's diastasis function*, Differential Geom. Appl. 23 (2005), 55-66.
58. *Bergman and balanced metrics on complex manifolds*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. 2 (2005), 553-561.
59. *A Laplace integral, the T-Y-Z expansion and Berezin's transform on a Kaehler manifold* Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. 2 (2005), 359-371.
60. *Regular quantizations of Kähler manifolds and constant scalar curvature metrics*, J. Geom. Phys. 53 (2005), 354-364.
61. (joint with C. Arezzo) *A note on Kähler-Einstein metrics and Bochner's coordinates*, Abh. Math. Sem. Univ. Hamburg 74 (2004), 49-55.
62. (joint with C. Arezzo) *Moment maps, scalar curvature and quantization of Kähler manifolds*, Comm. Math. Phys. 243 (2004), 543-559.
63. *The Tian-Yau-Zelditch asymptotic expansion for real analytic Kähler metrics*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. v. 1 No 3 (2004), 253-263.
64. (joint with G. D'Ambra) *Inducing connections on  $SU(2)$ -bundles*, JP J. Geom. Topol. 3 (1) (2003), 65-88.
65. (joint with C. Arezzo) *Quantization of Kähler manifolds and the asymptotic expansion of Tian-Yau-Zelditch*, J. Geom. Phys. 867 (2003), 1-13.
66. (joint with G. D'Ambra) *A symplectic version of Nash  $C^1$ -isometric embedding theorem*, Differential Geom. Appl. 16, no. 2 (2002), 167-179.
67. *Holomorphic maps of Hartogs domains in Complex Space forms*, Riv. Mat. Univ. Parma (7), vol. 1 (2002), 103-113.
68. (joint with R. Piergallini) *Compact Stein surfaces with boundary as branched covers of  $B^4$* , Invent. Math. 143 (2001), 325-348.

69. (joint with D. Zuddas) *Some remarks on Bergmann metrics*, Riv. Mat. Univ. Parma 6, no. 4 (2001), 71-86.
70. *The function epsilon for complex Tori and Riemann surfaces*, Bull. Belg. Math. Soc. Simon Stevin 7, no. 2 (2000), 229-236.
71. (joint with P. Sitzia) *Explicit formulas for geodesics of homogeneous  $SO(2)$ -isotropic three dimensional manifolds*, Adv. Math. 156 (2000), 1-22.
72. *Quantization of bounded domains*, J. Geom. Phys. 29 (1999), 1-4.

## **Libri**

1. *Introduzione alla Topologia Generale*, Aracne Editrice (2013).