

UNIVERSIT DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 01/A2 (settore scientifico-disciplinare MAT03) presso il Dipartimento di Matematica, Federico Enriques, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 53 del 5/7/2019) Codice concorso 4103.

## CURRICULUM VITÆ

**Rita Fioresi**

22/7/2019

## DATI PERSONALI

**Data e luogo di nascita:** 16-1-1966, Modena (MO).

**Indirizzo:** Dipartimento di Matematica, Piazza Porta San Donato 5, 40127 Bologna.

email: rita.fioresi@unibo.it, URL: <http://www.dm.unibo.it/~fioresi>

cell.: +39 333 8652672

## CARRIERA ACCADEMICA

- **Referente dipartimentale Centro AMAI** [Febbraio 2019]  
AMAI: Alma Mater Artificial Intelligence, for Digital Humanities.
- **Finanziamento Miur Ffabr** [Dicembre 2017]
- **Membro Comitato Scientifico Biblioteca Interdipartimentale** [Luglio 2017-presente]
- **WP Leader, Progetto GHAI, EU project 777822** [Luglio 2017]
- **Abilitazione I fascia SSD MAT03** [Aprile 2017]
- **Collegio dei docenti (membro), Dottorato in Matematica** [2015-presente]
- **Commissione Ricerca (membro), Dipartimento di Matematica** [2012-2015]
- **Commissione AFR (membro), Lussemburgo** [2013-presente]
- **Collegio di Eccellenza (membro corpo docente e commissione di ammissione), Università di Bologna** [2012-presente]
- **Presidente dei corsi di laurea in “Scienze di Internet” LT e LM** [2007-2010]
- **Professore II fascia** [2007-presente], Università di Bologna.
- **Membro della Giunta di dipartimento** [2008-2011], Università di Bologna.
- **Ricercatore a Bologna** [2000-2007]
- **Adjunct Assistant Professorship** [1998-2000] Dept. of Mathematics, UCLA.
- **PhD, University of California, Los Angeles** [Maggio 1997]  
Relatore: Prof. V. S. Varadarajan  
Tesi: “*Quantum homogeneous projective varieties*”.
- **Borsa di studio per l'estero del CNR** [Luglio 1997], UCLA.
- **Ucla Dissertation year fellowship** [Giugno 1996]
- **Best Teaching assistant, nomination Dept of Mathematics, UCLA** [Marzo 1996]
- **Scuola estiva di Teoria dei Gruppi, Sondeborg, Danimarca** [1994]
- **Master of Arts in Mathematics, UCLA** [Marzo 1994]
- **Borsa INDAM, UCLA** [1992-1994]
- **PhD program presso UCLA** [1992-1997]
- **Nomina in ruolo per l'insegnamento di Matematica Applicata** [Settembre 1992]  
Concorso a cattedre per le scuole superiori. Classe di concorso A064.
- **Scuola estiva di Matematica, Perugia** [Agosto 1992]
- **Laurea in Matematica** [Dicembre 1991] *Università degli Studi di Bologna*, Bologna  
Votazione: 110/110 e lode  
Un anno di “Borsa di Studio per Laureandi” del CNR (1/1/92, 1/9/92)
- **Laurea in Ingegneria Nucleare** [Dicembre 1989]  
*Università degli Studi di Bologna*, Bologna  
Votazione: 100/100 e Lode

## CONVEGNI E VISITE SU INVITO

- [Giugno 2019] **Ospite del dipartimento di matematica Università' di Tor Vergata.** Conferenza: Quantum Principal bundles.
- [Maggio 2019] **Ospite del dipartimento di Avogadro, Università' del Piemonte Orientale.** Conferenza: Harish-Chandra supermodules and supersymmetric pairs.
- [Marzo 2019] **Ospite del dipartimento di matematica UC Riverside (USA).** Conferenza: Quantum Principal bundles over projective bases.
- [Gennaio 2019] **Ospite del dipartimento di matematica NTHU (Taiwan).**
- [Ottobre 2018] **Convegno: Combinatoria dei sistemi di radici, SNS Pisa.** Conferenza: "Sistemi di radici di Kostant: applicazioni"
- [Ottobre 2018] **A Quantum Lie Day in Bologna, 2018.** Organizzatrice.
- [Luglio 2018] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)** Ambito Progetto Ghaia, EU project 777822.
- [Aprile 2018] **Ospite del Dipartimento di Matematica, Queens University, Ontario, Canada.**
- [Febbraio 2018] **New Deep learning techniques, Ipam, UCLA.** Poster: "Deep Learning techniques for detecting preneoplastic and neoplastic lesions in human colorectal cancer histological images".
- [Febbraio 2018] **Inverse Problems and Machine Learning, Caltech.**
- [Dicembre 2017] **Conferenza: Supergeometry and applications, University of Luxembourg.** Conferenza: "Admissible systems and Harish-Chandra representations for semisimple real Lie supergroups".
- [Luglio 2017] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Maggio 2017] **Convegno: Combinatoria dei sistemi di radici, Cortona.** Conferenza: "Sistemi ammissibili per (super)algebre Kac-Moody"
- [10 Aprile 2017] **Convegno PAFT: Problemi attuali di Fisica Teorica, Vietri.** Conferenza: "Quantum Principal bundles over non affine bases"
- [Luglio 2016] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Maggio 2016] **Convegno: Combinatoria dei sistemi di radici, Cortona.** Conferenza: "Sistemi di radici di Kostant"
- [Marzo 2016] **Convegno PAFT: Problemi attuali di Fisica Teorica, Vietri.** Conferenza: "Quantum Homogeneous spaces and superspaces"
- [Marzo 2016] **Ospite del Dipartimento dell'Università' del Kent, Canterbury, UK**
- [Febbraio 2016] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Gennaio 2016] **Ospite del Dipartimento di Matematica, NTHU, Hsinchu (Taiwan)**
- [10 Novembre 2015] **General Mathematics Seminar of the University of Luxembourg** Conferenza: "Representations of compact supergroups and SUSY structures".
- [10-13 Giugno 2015] **Convegno: "EMS-AMS joint meeting, Oporto".** Conferenza: "Quantum Homogeneous Supervarieties".
- [16-23 Maggio 2015] **Supermoduli Workshop, Simon's center for Geometry and Physics, USA.**
- [Febbraio 2015] Organizzatrice del convegno "A super quantum Lie day", Pisa.
- [28-29 Agosto 2014] **Convegno: "Connections for Women: Geometric Representation Theory.** UC Berkeley. Poster: Harish-Chandra Supermodules.
- [23 Aprile 2014] **Convegno "An induction day in Supergeometry. Università' di Roma 3.** Conferenza: "Introduction to Supergeometry".
- [Agosto 2014] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Agosto 2013] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Gennaio 2013] **Ospite del Dipartimento di Matematica, NTHU, Hsinchu (Taiwan)**
- [Marzo 2010] **Ospite del Dipartimento di Matematica, Università' di Zurigo.** Minicorso per il dottorato in Matematica: "Supergeometry". Conferenza presso l'ETH: "The local functor of points of supermanifolds"
- [Febbraio 2010] **Ospite del Dipartimento di Matematica UCLA, Los Angeles.** Organizzatrice della conferenza "Supersymmetry in Mathematics and Physics", 6-7 Febbraio 2010.
- [Novembre 2009] **Ospite del Dipartimento di Matematica La Sapienza e Tor Vergata (Roma).** Minicorso per il dottorato in Matematica: "Supergeometria".
- [Luglio 2009] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**

- [Marzo 2009] **Convegno: Algebraic Lie structures with origins in Physics** Poster: “Chevalley Supergroups”.
- [Gennaio 2008] **Convegno: Symmetries in Mathematics and Physics, UCLA**. Conferenza: “Super Minkowski and Super conformal spacetimes”
- [Marzo 2007] **Convegno: Non Commutative Space-time geometries, Alessandria**. Conferenza: “Supergeometry: a functorial approach”
- [Luglio 2006-Agosto 2006] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Dicembre 2005] **Ospite del Luminy Institute Marsiglia**. Commissione per l’esame di dottorato del dottor Fabien Pellegrini. Seminario: “Algebraic supergroups and their homogeneous spaces”
- [Ottobre 2005] **Ospite del Dipartimento di Fisica, Università’ di Valencia, Spagna**.
- [Luglio 2005-Agosto 2005] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**.
- [Aprile 2005] **Ospite del Dipartimento di Matematica, Università’ di Tor Vergata, Roma**. Seminario: “Quantum commutation relations among quantum minors in the matrix bialgebra”.
- [Novembre 2004] **Ospite del Dipartimento di Fisica, Università’ di Valencia, Spagna**. Seminario: “Algebraic Supergroups and Superalgebras”
- [Luglio 2004-Agosto 2004] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)** Ciclo di seminari (Fiorese-Varadarajan): “Super Riemann surfaces.”.
- [Febbraio 2004] **Ospite del Dipartimento di Fisica, Università’ di Valencia, Spagna**. Seminario: “Lectures on Supergeometry”
- [Novembre 2003] **Ospite del Dipartimento di Matematica, Università’ di Edimburgo (GB)**
- [Ottobre-Novembre 2003] **Ospite del Dipartimento di Fisica, Politecnico di Torino**. Ciclo di Seminari per il dottorato in Fisica: “Introduzione alla geometria non commutativa”
- [Luglio 2003-Agosto 2003] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**.
- [Maggio 2003] **Convegno “Azioni di Gruppi e dintorni”, Tor Vergata, Roma**. Conferenza: “Supervarieties and deformations”.
- [Febbraio 2002] **Ospite del Dipartimento di Matematica, Università’ di Edimburgo, (GB)**. Conferenza: “Algebraic Supergroups and Quantum Supergroups”.
- [Luglio 2001-Agosto 2001] **Ospite del Dipartimento di Matematica, UCLA, (USA)**
- [Maggio 2001] **Convegno “Gruppi Quantici e dintorni”, Tor Vergata, Roma**. Conferenza: “Quantum Groups and Deformation Quantization”.
- [Ottobre 2000] **Convegno “D-brane new world”, Torino**. Conferenza: “Supergroups, quantum supergroups and their homogeneous spaces”.
- [Ottobre 1998] **Convegno “Lie Groups Lie Algebras and their Representations”, Riverside, California, USA**. Conferenza: “Quantum deformation of the flag variety”

### Esperienza come Referee (selezione)

#### Riviste Scientifiche

- Transformation Groups.
- Communications in Mathematical Physics.
- IMRN.
- JHEP.
- Journal of Algebra.
- Math. Zeitschrift.
- Letters in Mathematics Physics.
- Journal of Physics A, Mathematical and General.
- Journal of Geometry and Physics.
- Pacific Journal of Mathematics.
- Communications in Algebra.
- Journal of Mathematical Physics.
- Acta Mathematica Sinica.

#### Collane Scientifiche

- Springer Lecture Notes in Mathematics.
- Cambridge University Press.

## COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE PRINCIPALI

- Prof. E. Latini, Università' di Bologna, Italia, 2016-presente.
- Prof. A. Marrani, Istituto Fermi, Roma, 2016-presente.
- Prof. I. Dimitrov, University of Queens (Canada), 2015-presente.
- Prof. M. K. Chuah, NTHU, Taiwan, 2014-presente.
- Prof. C. Carmeli, Università' di Genova, Italy, 2008-presente.
- Prof. F. Gavarini, University of Roma 2, Italy, 2007-presente.
- Prof. C. Hacon, University of Utah, USA, 1998-2000.
- Prof. M. A. Lledo, University of Valencia, Spain, 1998-presente.
- Prof. Varadarajan, UCLA, USA, 1997-presente.

## ORGANIZZAZIONE CONFERENZE, COMITATI EDITORIALI

- 2018 Organizzatore di A Quantum Lie Day in Bologna, Università' di Bologna, Italy
- 2017 Organizzatore di A Lie Day in Bologna, Università' di Bologna, Italy
- 2015 Organizzatore di A Lie Day in Bologna, Università' di Bologna, Italy
- 2015 Organizzatore di Super Quantum Lie Day, Centro De Giorgi, Pisa, Italy
- 2014 Organizzatore dei Topics in mathematics, University of Bologna, Italy ed editore dei proceedings.
- 2010 Organizzatore della conferenza Symmetries in Mathematics and Physics ed editore dei proceedings (Springer Lecture Notes). UCLA, Los Angeles, CA.
- 2008 Organizzatore di SuperSymmetries in Mathematics and Physics ed editore dei proceedings (AMS Cont. Math.). UCLA, Los Angeles, CA.
- 2000-2013 Organizzatore del Seminario di Algebra, seminario periodico del dipartimento, Università' of Bologna.

## PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI

- 2017 WP Leader, Progetto GHAI, EU project 777822.
- 2014 Membro della commissione per gli assegni di ricerca, Università' di Bologna, Dip. di Matematica.
- 2012-2015 Membro della Commissione Ricerca di dipartimento.
- 2013-presente. Valutatore per Marie Curie Cofund program.
- 2013-presente. Panel member per la selezione dei PostDoc AFR, University of Luxembourg.
- 2008-presente Membro del Collegio di Eccellenza (Bologna).
- 2008-2010 Membro della Commissione per l'ammissione al Collegio di Eccellenza (Bologna).
- 2005 Member of PhD Committee, Luminy Institute, Marseilles

## FONDI COMPETITIVI

Dal 2000 partecipante ogni anno a diversi fondi Prin e Firb.

- 2018 Assegnazione Nvidia Grant, Invoice T2403735-46.  
Ammontare (scheda Nvidia Titan Xp): 910 euro.
- 2017 Assegnazione fondi Ffabr.  
Ammontare (stanziato): 3000 euro.
- 2017 WP Leader, Progetto GHAI, EU project 777822.  
Ammontare (stanziato): 2 milioni di euro.
- 2013-presente, Responsabile fondi RFO Università' di Bologna (gruppo di ricerca).  
Ammontare (attuale): 16369 euro.
- 2013-presente: Responsabile fondi Collegio di Eccellenza.  
Ammontare (attuale): 5846 euro.

## SUPERVISIONE DI DOTTORANDI E POSTDOC

- 2005, PhD, Fabien Pellegrini, Luminy Institute, Marsiglia (Francia)  
Tesi: "Groupes algébriques Lie, Superalgèbres de Nombres algébriques".  
(solo partecipazione a commissione).

- 2005, PhD, Luigi Balduzzi, Università di Torino. Supervisione.  
Tesi: “Supermanifolds, super Lie groups, and super Harish-Chandra pairs: functorial methods and actions (A mathematical approach to supersymmetry)”  
(supervisione e partecipazione a commissione).
- 2009, Lauren Caston (PhD UCLA), assegnista, Bologna.
- 2012, PhD, Felip Nadal, Università di Valencia (Spagna)  
(supervisione e partecipazione a commissione).
- 2012 Filippo Calderoni, Premio Aila Laurea 2013.  
Tesi: “Teoria delle Categorie e Logica Categoriale”.
- 2013, Stephen Kwok (PhD UCLA), assegnista, Bologna.
- 2015, Emanuele Latini (PostDoc UCD, USA), assegnista, Bologna.
- 2018, Eduardo Ibarguengoyta Arias, University of Luxembourg.  
(solo partecipazione a commissione).

Inoltre, ogni anno, diversi studenti in tesi per la laurea triennale e magistrale in Matematica, Fisica ed Informatica/Informatica per il management.

### **ESPERIENZE DIDATTICHE**

#### **Corsi/Attività per il dottorato in Matematica, Bologna**

- Seminario Deep Learning (Ghaia), A.A. 2017/2018.
- Topics in mathematics (organizzatore), A.A. 2016/2017.
- Topics in mathematics (organizzatore), A.A. 2014/2015.
- Gruppi di Lie e loro rappresentazioni, A.A. 2008/2009.
- Introduzione ai gruppi e alle algebre di Lie, A.A. 2004/2005.
- Teoria degli invarianti, A. A. 2003/2004.
- Introduzione ai gruppi algebrici, A. A. 2002/2003.
- Diagrammi di Young, A. A. 2001/2002.
- Algebre di Lie, A. A. 2000/2001.

#### **Cicli di seminari al Collegio di Eccellenza, Bologna**

- Archimede, genio dimenticato, vel similia, a.a. 2017/2018.
- Euler: a modern and historical perspective, a.a. 2014/2015.
- Algebra, presente e passato, a.a. 2013/2014.

#### **Corsi in lauree triennali, specialistiche e master, Bologna**

- Linear Algebra, LT Genomics, 2017/2018.
- Algebra Lineare, LT Informatica per il management, 2015-2017.
- Algebra e Geometria, LT Fisica ed Astronomia (mutuato), 2010-2017.
- Geometria Superiore (modulo), LM Matematica, 2015/2016, 2017/2018.
- Complementi di Geometria superiore, LM Matematica, 2014/2015, 2016/2017.
- Geometria 2, Laurea in Matematica, A.A. 2009/2010.
- Complementi di Algebra 1, Laurea in Matematica, A.A. 2009/2010.
- Algebra Superiore II (modulo), Laurea Magistrale in Matematica A.A. 2009/2010.
- Geometria 3, Laurea in Matematica, A.A. 2008/2009.
- Inglese, Laurea in Matematica, A.A. 2007/2008.
- Laboratorio di Matematica Generale, Laurea Specialistica in Scienze di Internet A.A. 2004-2010.
- Introduzione alla programmazione in C, Master di secondo livello in Matematica per le applicazioni 2002/2003.
- Laboratorio di Modellazione Computazionale, Corso di Laurea in Scienze di Internet A.A. 2001-2008.
- Matematica Generale, Corso di Laurea in Scienze di Internet A.A. 2001-2008.
- Ciclo di Seminari su Programmazione in C++ al Master in Matematica, Università di Bologna, 2002/2003.

#### **Corsi di esercitazioni, Bologna**

- Esercitazioni di Istituzioni di Matematica per naturalisti, titolare del corso, Prof. L. Verardi, A.A. 2000/2001
- Esercitazioni di Matematica Discreta per informatici, titolare del corso, Prof. L. Verardi, A.A. 2000/2001

#### **Corsi come Assistant Professor, UCLA**

- 32A Calculus (multivariables), Estate 2018.
- 32A Calculus (multivariables), Estate 2017.
- 33B Differential equations, Estate 2014, 2013, 2011.
- 115A Linear algebra, Estate 1998.
- 110A Algebra, Autunno 1998.
- PIC 10A Introduction to Programming in C++, Autunno 1998.
- PIC 10A Introduction to Programming in C++, Inverno 1999.
- PIC 1 Introduction to computers and computing, Primavera 1999.
- PIC 1s Software Tools for Information Management, Estate 1999.
- PIC 10A Introduction to Programming in C++, Autunno 1999.
- HC41 Mathematical Concepts: Origins and developments, Autunno 1999.
- PIC 1 Introduction to computers and computing, Inverno 2000.
- PIC 10A Introduction to Programming in C++, Estate 2001.
- PIC 10A Introduction to Programming in C++, Estate 2003.

#### **Corsi come Teaching Assistant, UCLA**

- 31B Calculus Prof. Baker
- 32B Calculus of several variables Prof. Popa
- 3B Calculus for life sciences students Prof. Yang
- 3A Calculus for life sciences students Prof. Masek
- 31A Calculus Prof. De Sapio
- 32A Calculus of several variables Prof. White
- 115A Linear algebra Prof. Baker
- 32B Calculus of several variables Prof. White
- 210B Algebra Prof. Lazarsfeld
- Pic1 Introduction to Program in Computing Prof. Williams
- 110A Algebra Prof. Blasius
- 33A Matrices and differential equations Prof. Mess
- 110B Algebra Prof. Blasius
- 210B Algebra Prof. Schacher

#### **TERZA MISSIONE**

- (1) Conferenza “L’Intelligenza Artificiale: Deep Learning”, Biblioteca Delfini, Modena, nell’ambito del “Mese della Scienza”, Ottobre 2018.
- (2) Conferenza “Deep Learning”, Liceo Scientifico A. Tassoni, Modena, nell’ambito dell’attività Tasday, Marzo 2018.
- (3) Conferenza “Archimede, il genio dimenticato”, Liceo Scientifico A. Tassoni, Modena, nell’ambito dell’attività Tasday, Marzo 2017.
- (4) Conferenza “Breve Storia dell’Infinito”, Liceo Scientifico A. Tassoni, Modena, nell’ambito dell’attività Tasday, Marzo 2016.
- (5) Laboratori didattici “Il Principio di Archimede”, Media Inferiore Lanfranco, Modena, 2013-2015.

## PUBBLICAZIONI

## Pubblicazioni scientifiche: Matematica

- (1) Fiorese, R.; Latini, E.; Lledó, M. A.; Nadal, F. A., *The Segre embedding of the quantum conformal superspace*, ATMP, . Volume 22, Number 8, 1939-2000, 2018.
- (2) C. Carmeli, R. Fiorese, V.S. Varadarajan, *Highest Weight Harish-Chandra supermodules and their geometric realizations*, Transf. Groups, <https://doi.org/10.1007/s00031-018-9499-0>, 2019.
- (3) Chuah, M.-K.; Fiorese, R., *Real forms of contragredient Lie superalgebras with isomorphic even parts*. J. Lie Theory 29 (2019), no. 1, 239-246.
- (4) Fiorese, R.; Latini, E.; Marrani, A., *The  $q$ -linked complex Minkowski space, its real forms and deformed isometry groups*. Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. 16 (2019), no. 1, 1950009.
- (5) Fiorese, R.; Latini, E.; Marrani, A. *Quantum Klein Space and Superspace*, SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl. 14 (2018), Paper No. 066, 20 pp.
- (6) Fiorese, Rita; Kwok, Stephen D. *The projective linear supergroup and the SUSY-preserving automorphisms of  $\mathbb{P}^{1|1}$* . Pacific J. Math. 295 (2018), no. 2, 385-401.
- (7) Fiorese, R., Palmieri R. *The push the button algorithm for contragredient Lie superalgebras*, Sémin. Lothar. Combin. 75 ([2015-2018]), Art. B75i, 8 pp.
- (8) C. Carmeli, R. Fiorese, V.S. Varadarajan, *Super Bundles*, Universe, 2018, 4(3), 46.
- (9) Fiorese, R.; Zanchetta, F. *Representability in supergeometry*. Expo. Math. 35 (2017), no. 3, 315-325.
- (10) Fiorese, R.; Latini, E.; Marrani, A. *Klein and conformal superspaces, split algebras and spinor orbits*. Rev. Math. Phys. 29 (2017), no. 4, 1750011, 37 pp.
- (11) Chuah, M.-K.; Fiorese, R. *Admissible positive systems of affine Kac-Moody Lie algebras: the twisted cases*. J. Algebra 469 (2017), 390401.
- (12) Chuah, M.-K.; Fiorese, R. *Admissible positive systems of affine non-twisted Kac-Moody Lie algebras*. J. Algebra 453 (2016), 561577.
- (13) Fiorese, R.; Latini, E. *The symplectic origin of conformal and Minkowski superspaces*. J. Math. Phys. 57 (2016), no. 2, 022307, 12 pp.
- (14) Cervantes, D.; Fiorese, R.; Lledó, M. A.; Nadal, F. A. *Quantum twistors*. p-Adic Numbers Ultrametric Anal. Appl. 8 (2016), no. 1, 230.
- (15) Fiorese, R. *Quantum homogeneous superspaces and quantum duality principle*. From Poisson brackets to universal quantum symmetries, 5972, Banach Center Publ., 106, Polish Acad. Sci. Inst. Math., Warsaw, 2015.
- (16) Carmeli, C.; Fiorese, R.; Kwok, S. *The Peter-Weyl theorem for  $SU(1|1)$* . p-Adic Numbers Ultrametric Anal. Appl. 7 (2015), no. 4, 266275.
- (17) Carmeli, C.; Fiorese, R.; Kwok, S. *SUSY structures, representations and Peter-Weyl theorem for  $S^{1|1}$* . J. Geom. Phys. 95 (2015), 144158.
- (18) Chuah, Meng-Kiat; Fiorese, R. *Hermitian real forms of contragredient Lie superalgebras*. J. Algebra 437 (2015), 161176.
- (19) Fiorese, R.; Lledo, M. A. *The Minkowski and conformal superspaces. The classical and quantum descriptions*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Hackensack, NJ, 2015. xxii+341 pp.
- (20) Fiorese, R.; Kwok, S. D. *On SUSY curves*. Advances in Lie superalgebras, 101119, Springer INdAM Ser., 7, Springer, Cham, 2014.
- (21) Fiorese, R. *Compact forms of complex Lie supergroups*. J. Pure Appl. Algebra 218 (2014), no. 2, 228236.
- (22) Carmeli, C.; Fiorese, R. *Superdistributions, analytic and algebraic super Harish-Chandra pairs*. Pacific J. Math. 263 (2013), no. 1, 2951.
- (23) F., Rita; Gavarini, F. *Algebraic supergroups with Lie superalgebras of classical type*. J. Lie Theory 23 (2013), no. 1, 143158.
- (24) Balduzzi, L.; Carmeli, C.; Fiorese, R. *A comparison of the functors of points of supermanifolds*. J. Algebra Appl. 12 (2013), no. 3, 1250152, 41 pp.
- (25) Cervantes, Dalia; Fiorese, Rita; Lled, Mara A.; Nadal, Felip A. *Quadratic deformation of Minkowski space*. Fortschr. Phys. 60 (2012), no. 9-10, 970976.
- (26) Fiorese, R.; Gavarini, F. *Chevalley supergroups*. Mem. Amer. Math. Soc. 215 (2012), no. 1014, vi+64 pp.

- (27) Cervantes, Dalia; Fiorese, Rita; Lled, Mara A. *The quantum chiral Minkowski and conformal superspaces*. Adv. Theor. Math. Phys. 15 (2011), no. 2, 565-620.
- (28) Fiorese, R.; Gavarini, F. *On the construction of Chevalley supergroups*. Supersymmetry in mathematics and physics, 101123, Lecture Notes in Math., 2027, Springer, Heidelberg, 2011.
- (29) Cervantes, D.; Fiorese, R.; Lled, M. A. *On chiral quantum superspaces*. Supersymmetry in mathematics and physics, 6999, Lecture Notes in Math., 2027,
- (30) Balduzzi, L., Carmeli C., Fiorese, R. *Quotients in supergeometry*. Symmetry in mathematics and physics, 177–187, Contemp. Math., 490, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2009.
- (31) L. Balduzzi, C. Carmeli, R. Fiorese, *The local functor of points of supermanifolds*, Exp. Math. **28**, no. 3, 201–217, 2010.
- (32) C. Carmeli, L. Caston, R. Fiorese, with an appendix by I. Dimitrov, *Mathematical Foundation of Supersymmetry*, EMS Ser. Lect. Math., European Math. Soc., Zurich, 2011.
- (33) R. Fiorese, *Tensor Representations of the General Linear Supergroup*, Quantum groups and noncommutative spaces, 6979, Aspects Math., E41, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2011.
- (34) R. Fiorese, F. Gavarini, *Quantum Duality Principle for Quantum Grassmannians*, Quantum groups and noncommutative spaces, 8095, Aspects Math., E41, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2011.
- (35) N. Ciccoli, R. Fiorese, F. Gavarini *Quantization of Projective Homogeneous Spaces and Duality Principle*, J. Noncommut. Geom. 2 (2008), no. 4, 449–496.
- (36) R. Fiorese *Smoothness of algebraic supervarieties and supergroups*. Pacific Journal of Mathematics, **234**, no. 2, 295–310, 2008.
- (37) R. Fiorese, M. A. Lledo, V. S. Varadarajan, *The Minkowski and conformal superspaces*, Journal of Mathematical Physics, **48**, no. 11, 113505, 2007.
- (38) R. Fiorese, M. A. Lledo, V. S. Varadarajan *On the Deformation Quantization of affine algebraic varieties*, International Journal of Mathematics, **16**, no. 4, 419–435, 2005.
- (39) R. Fiorese *On the Dynamics of the Self-Gravitating Ellipsoid and its Deformation Quantization*, Reports on Mathematical Physics, **55**, no. 2, 286–292, 2005.
- (40) R. Fiorese *Commutation relations among generic quantum minors in  $O_q(M_n(k))$* , Journal of Algebra, **280**, no. 2, 655–682, 2004.
- (41) R. Fiorese, M. A. Lledo *On algebraic supergroups coadjoint orbits and their deformations*, “Communication in Mathematical Physics”, pg. 177–200, **245**, 2004.
- (42) R. Fiorese, M. A. Lledo *A review on deformation quantization coadjoint orbits of semisimple Lie groups*, “Proceedings of the conference: Rencontres de Mathématiques de Glanon” math-QA0111132, 2001.
- (43) R. Fiorese, C. Hacon *On infinite dimensional grassmannians and their quantum deformations*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, **111**, 2004.
- (44) R. Fiorese, *On algebraic supergroups and quantum deformation*, Journal of Algebra and its applications, **2**, no. 4, pg 403–423, 2003.
- (45) M. Domokos, R. Fiorese, T. Lenagan *Orbits for the coadjoint action on quantum matrices*, Journal of Geometry and Physics, **47**, no. 4, pg 447–468, 2003.
- (46) R. Fiorese, *Supergroups, quantum supergroups and their homogeneous spaces*, Modern Physics Letters A, 16, no. 4–6, 269–274, 2001.
- (47) R. Fiorese, M. A. Lledo, *A comparison between star products on regular orbits of compact lie groups*, Journal of Physics A, no. 27, 5687–5699, 2001.
- (48) R. Fiorese, A. Levvero, M.A. Lledo *Algebraic and differential star products on regular orbits of compact Lie groups*, Pacific Journal, 206, no. 2, 321–337, 2002.
- (49) R. Fiorese, C. Hacon *Quantum coinvariant theory for the special linear group and quantum Schubert varieties* Journal of Algebra, 242, no. 2, 433–446, 2001.
- (50) R. Fiorese, M. A. Lledo *On the deformation quantization of coadjoint orbits of semisimple groups*, Pacific Journal of Mathematics, 198, no. 2, 411–436, 2001.
- (51) A. Brown, R. Fiorese *Lifts of quantum groups in prime characteristic* Communications in Algebra, Vol. 28, n. 4, 2089–2096, 2000.
- (52) R. Fiorese *Quantum deformation of the flag variety* Communications in Algebra, Vol. 27, n. 11, 15 Settembre 1999.
- (53) R. Fiorese *Quantum deformation of the grassmannian manifold* Journal of Algebra, 214, n. 2, 418–447, Aprile 1999.

- (54) R. Fiorese *A deformation of the big cell inside the grassmannian manifold  $G(r, n)$*  Rev. Math. Phys. 11, 25-40, n. 1, Gennaio 1999.
- (55) R. Fiorese *Quantizations of flag manifolds and conformal space time* Rev. Math. Phys., Vol. 9, n. 4, 453-465, Dicembre 1997.
- (56) R. Fiorese *Quantum homogeneous projective varieties*, tesi di dottorato, UCLA, Maggio 1997.

#### Pubblicazioni scientifiche: Applicazioni

- (1) Fiorese R., Faglioni F., Sena P. *Medical Database for Detecting Neoplastic Lesions in Human Colorectal Cancer with Deep Learning*, Biomedical journal of scientific and technical research, Vol. 7, no. 5, doi 10.26717/BJSTR.2018.07.001572, 2018.
- (2) Fiorese R.; Mollona E., *Devices for Theory Development: Why Using Computer Simulation If Mathematical Analysis Is Available?*, Computational Analysis of Firms Organization and Strategic Behaviour, NEW YORK, Routledge, 2010, pp. 69 - 106 (Routledge Studies in Organizational Behaviour and Strategy) [capitolo di libro].
- (3) R. Borsari, R. Fiorese and T. Trombetti *Asymptotic Stability for Delayed Differential Systems with nonnegative coupling in Reactor Dynamics* Ann. nucl. Energy, Vol. 19, No. 10-12, pp. 629-638, 1992.
- (4) R. Borsari, R. Fiorese and T. Trombetti *Nonnegativity of the Anisotropic Scattering Source in Two-Angle  $(\mu, \phi)$  Transport* Nucl. Sci. En. Vol. 112, pp. 301-320, 1992.

#### Pubblicazioni didattiche

- (1) R. Fiorese, M. Morigi *Introduction to linear algebra*, CEA, Zanichelli, Bologna 2019.
- (2) R. Fiorese, M. Morigi *Introduzione all'algebra lineare*, CEA, Zanichelli, Bologna 2015.
- (3) R. Fiorese *Lectures notes: PIC 1 Introduction to computers and computing, Spring 1999*, Asucla publishing services, Giugno 1999.
- (4) R. Fiorese *Lecture notes: PIC 10A, Introduction to programming, Winter 1998*, Asucla publishing services, Marzo 1999.

#### Indici Bibliometrici

ART. Tot./10 anni	CIT. Tot/15 anni/pubbl	H-index	Banca Dati
95, 46	663, X, 392	15	GOOGLE SCHOLAR
53, 32	246, 185, X	9	MATHSCINET
50, 29	222, 145, 200*	9	SCOPUS
52, 27	253, 138, 237	9	WEB OF SCIENCE

Legenda:

ART. Tot/10 anni: Il numero, totale e negli ultimi dieci anni degli articoli su riviste contenute nelle principali banche dati internazionali;

CIT. Tot./15 anni/pubbl: Il numero totale di citazione/ negli ultimi quindici anni/ degli articoli pubblicati negli ultimi quindici anni.

H-index: L'indice di Hirsch complessivo.

X: indica che il dato non e' disponibile per la Banca dati.

\*: ultimi 10 anni