

CURRICULUM VITAE DI ANDREA MAFFEI

INFORMAZIONI GENERALI

Recapito: Dip.to di Matematica, Univ. di Pisa, P.le B.Pontecorvo 5, 56127 PISA.



TITOLI DI STUDIO

Laurea in Matematica con Lode. Università di Pisa e Scuola Normale Superiore, luglio 1994

Titolo della tesi *Formula trisecante ed equazioni KP*. Relatore Prof. C. De Concini.

Dottorato di Ricerca in Matematica. Università di Roma “La Sapienza”, gennaio 2000.

Titolo della tesi *Varietà quiver*.

SITUAZIONE LAVORATIVA

Nel dicembre 2011 sono diventato Professore di II fascia presso l'**Università di Pisa** per il settore scientifico disciplinare di Algebra.

ESPERIENZE DI LAVORO

- | | |
|---------------------|---|
| set 1998 - apr 99 | <i>Visitor</i> presso l' Institute for Advanced Studies di Princeton (USA) in occasione dell'anno speciale <i>Geometric methods in representation theory</i> . |
| gen - giu 2000 | <i>Postdoctoral researcher</i> presso l' MSRI , Berkeley (USA). |
| ago 2000 - feb 2001 | <i>Assegno di ricerca</i> presso l' Università di Roma “La Sapienza” . |
| mar 2001 - dic 2011 | <i>Ricercatore di Algebra</i> presso il Dipartimento di Matematica dell'Università “Sapienza” di Roma. |
| gen 2007 | <i>Visitor</i> presso il Chennai Mathematical Institute , Chennai (India). |
| mar - apr 2008 | Ospite presso l' Università di Pisa per l'insegnamento di un corso di dottorato. |
| mag - giu 2008 | <i>Visiting researcher</i> presso l' Institut des Hautes Études Scientifiques Parigi, Francia. |
| mag - giu 2010 | Ospite presso il Dipartimento di Matematica dell' Università di Colonia , Germania. |
| apr 2011 | Ospite presso l' Hausdorff Institute for Mathematics di Bonn, Germania. |

PERCORSO SCOLASTICO E UNIVERSITARIO

- | | |
|---------------------|---|
| 1988 e 1989 | Nel 1988 ho vinto le fasi nazionali delle Olimpiadi della Matematica e ho partecipato alle fasi internazionali nel 1988 e nel 1989. |
| 1989 - 94 | Studente della Scuola Normale Superiore di Pisa. |
| 1989 - 94 | Corso di Laurea in Matematica presso l' Università degli Studi di Pisa . |
| 1994 | Vincitore di una borsa borsa Indam post-laurea, nov - dic 1994. |
| 1997 | Servizio Civile sostitutivo . |
| 1994 - 96 e 98 - 99 | Dottorato di Ricerca in Matematica presso l' Università degli Studi di Roma “La Sapienza” . |

- [1] A. Maffei, *The multicomponent KP and Fay trisecant formula*, IMRN vol.16 (1996), pp. 769–791.
- [2] A. Maffei, *A remark on quiver varieties and Weyl group actions*, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5) 1 (2002), pp. 649–686.
- [3] R. Chirivì e A. Maffei, *The ring of sections of a complete symmetric variety*, Journ. of Algebra 261 (2003) pp. 310–326.
- [4] R. Chirivì e A. Maffei, *Projective normality of complete symmetric varieties*, Duke Math. Journal. 122 (2004), pp. 93–123.
- [5] A. Maffei, *Projective normality of complete symmetric varieties*, Oberwolfach reports vol.1, march 2004, pp. 640–641.
- [6] R. Chirivì, P. Littelmann e A. Maffei, *Equations defining symmetric varieties and affine grassmannians*, Oberwolfach reports vol.4, april 2007.
- [7] A. Maffei, *Quiver varieties of type A*, Comm. Math. Helv. 80 (2005), pp. 1–27.
- [8] R. Chirivì, A. Maffei, *On exceptional completions of symmetric varieties* Journ. of Lie Theory 16 (2006), pp. 39–46.
- [9] R. Chirivì, C. De Concini e A. Maffei, *On normality of cones over symmetric varieties*, Tohoku Math. Journ. 58 (2006), pp. 599–616.
- [10] A. Maffei, *Teoria di Morse e passi di montagna*, Archimede 1/2007, pp. 5–14.
- [11] F. Esposito and A. Maffei, *On a Theorem of Schmid*, Rend. dell’Acc. dei Lincei. vol. 19 (2008), pp. 135–140.
- [12] C. De Concini, S. Kannan e A. Maffei, *The quotient of a complete symmetric variety*, Moscow Mathematical Journal. vol. 8 (2008), pp. 667–696.
- [13] A. Maffei, *Orbits in degenerate compactifications of symmetric varieties*, Transformation groups.vol. 14 (2009), pp. 183–194.
- [14] R. Chirivì, P. Littelmann e A. Maffei, *Equations defining symmetric varieties and affine grassmannians*, IMRN vol. 2009, pp. 291–347.
- [15] P. Bravi, J. Gandini, A. Maffei e A. Ruzzi, *Normality and non-normality of group compactifications in simple projective spaces*, Ann. de l’Inst. Fourier., vol. 61 (2011), p. 2435–2461,
- [16] C. De Concini e A. Maffei (2012). *A generalized Steinberg section and branching rules for quantum groups at roots of 1*. Moscow Mathematical Journal, vol. 12 (2012), p. 469–495, ISSN: 1609-3321
- [17] R. Chirivì e A. Maffei, *A note on the paper “On normality of cones over symmetric varieties”*, Communications in Algebra, vol. 40 (2012), p. 1179–1187.
- [18] R. Chirivì e A. Maffei, *Pfaffians and Shuffling Relations for the Spin Module*. Algebras and Representation Theory, vol. 16 (2013), p. 955–978
- [19] R. Chirivì e A. Maffei, *Plücker relations and spherical varieties: application to model varieties*, Transformation groups, vol. 19 (2014), 979–997
- [20] E. De Santis e A. Maffei, *Perfect simulation for the infinite random cluster model, Ising and Potts models at low or high temperature*, Probability Theory and related fields, February 2016, Volume 164, Issue 1, pp 109–131
- [21] A. D’Andrea e A. Maffei, *Commutators of Small Elements in Compact Semisimple Groups and Lie Algebras*, Journ. of Lie Theory, 2016, 683–690
- [22] P. Bravi, J. Gandini e A. Maffei, *Projective normality of model varieties and related results*, Representation Theory, 2016, Volume 20, Pages 39–93.

- [23] P. Bravi, R. Chirivì, J. Gandini e A. Maffei, *Standard monomial theory for wonderful varieties*, Algebras and Representation Theory, 2016, Volume 19, Issue 2, pp 489–509
- [24] R. Chirivì, S. Kumar e A. Maffei, *Components of $V(\rho) \otimes V(\rho)$* , to appear on Transformation Groups

SEMINARI E CONVEGNI

Sono stato invitato a tenere i seguenti seminari:

- febbraio 1999 **Institute for Advanced Studies** di Princeton (USA).
- settembre 1999 Convegno *Proprietà geometriche delle varietà reali e complesse, nuovi contributi italiani*, Palermo.
- luglio 2000 **Young Algebra Seminar** del Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma "Tor Vergata".
- marzo 2001 Dipartimento di Matematica dell'**Università di Basilea**.
- settembre 2002 Convegno *International conference of Algebra: a satellite conference of ICM 2002*, Suzhou (Cina).
- dicembre 2002 Dipartimento di Matematica dell'**Università di Padova**.
- dicembre 2002 Dipartimento di Matematica dell'**Università di Bologna**.
- aprile 2003 Convegno *Quantization - Poisson geometry - Flag manifolds - Representation theory - Conformal algebras* presso l'Università di Roma "Tor Vergata".
- dicembre 2003 Dipartimento di Matematica dell'**Università di Genova**.
- marzo 2004 Convegno *Algebraische gruppen*, Oberwolfach (Germania).
- giugno 2005 **Institut Fourier** di Grenoble (Francia).
- gennaio 2007 **Chennai Mathematical Institute**, Chennai (India).
- aprile 2007 Convegno *Algebraische gruppen*, Oberwolfach (Germania).
- giugno 2007 Convegno *Joint Meeting UMI-DMV*, Perugia (Italia).
- ottobre 2007 Convegno *B-stable ideals and nilpotent orbits*, Roma (Italia).
- giugno 2008 Dipartimento di Matematica **Università di Poitiers**, Francia.
- giugno 2008 Convegno *Journées Solstice d'été 2008 Colloque International Représentations et Géométrie*, Parigi (Francia)
- maggio 2010 Dipartimento di Matematica **Università di Colonia**
- luglio 2014 Dipartimento di Matematica **Universita' di Erlangen**

ATTIVITÀ COME RELATORE DI TESI DI DOTTORATO

Sono stato relatore della tesi di Dottorato di Francesco Esposito dal titolo *Orbits in symmetric varieties*, discussa nel maggio 2005.

Sono stato relatore della tesi di Dottorato di Jacopo Gandini dal titolo *Simple linear compactifications of spherical homogeneous spaces*, discussa nel febbraio 2011.

ATTIVITÀ DIDATTICA E ORGANIZZATIVA

Organizzazione di convegni.

Nel 2015 ho curato l'organizzazione scientifica della sezione di Teoria di Lie del Congresso dell'UMI tenuto a Siena nel settembre del 2016.

Nel 2016 insieme a Paolo Bravi, Rocco Chirivì, Alberto De Sole e Jacopo Gandini ho curato la parte scientifica e organizzativa del Congresso “Nilpotent orbits and representation theory” tenuto a Pisa presso il Centro De Giorgi, nel giugno 2016.

Insegnamento in Corsi Istituzionali.

2000-01	Esercitazioni di <i>Analisi II</i> (20 ore) per il CdL in Informatica.
2001-02	Insegnamento di <i>Geometria</i> (50 ore) per il CdL in Fisica.
2002-03	Insegnamento di <i>Geometria</i> (50 ore) per il CdL in Fisica.
2003-04	Insegnamento di <i>Teoria di Galois</i> (60 ore) per il CdL in Matematica.
2005-06	Insegnamento di <i>Teoria di Galois</i> (60 ore) per il CdL in Matematica.
2006-07	Insegnamento di <i>Calcolo e biostatistica</i> (40 ore) per il CdL in Biologia.
2007-08	Insegnamento di <i>Calcolo e biostatistica</i> (30 ore) per il CdL in Biologia.
2007-08	Insegnamento di <i>Fondamenti di Matematica</i> (20 ore) per il CdL in Scienze Applicate ai Beni Culturali.
2007-08	Insegnamento di <i>Teoria delle rappresentazioni</i> (30 ore) per il Corso di Dottorato del Dipartimento di Matematica dell’Università di Pisa.
2008-09	Insegnamento di <i>Teoria delle rappresentazioni</i> (60 ore a metà con Alberto De Sole) per il CdL specialistica in Matematica.
2009-10	Insegnamento di <i>Calcolo e biostatistica</i> (80 ore a metà con Alberto De Sole) per il CdL in Biologia.
2009-10	Insegnamento di <i>Teoria delle rappresentazioni</i> (60 ore a metà con Alberto De Sole) per il CdL specialistica in Matematica.
2010-11	Tutoraggio per il corso di <i>Algebra lineare</i> per il CdL in Matematica.
2012-2013	Insegnamento di <i>Analisi Matematica</i> (72 ore) per il corso CdL in Informatica
2012-2013	Insegnamento di <i>Gruppi e rappresentazioni</i> (48 ore) per il corso CdL in Matematica
2013-2014	Insegnamento di <i>Analisi Matematica</i> (72 ore) per il corso CdL in Informatica
2013-2014	Insegnamento di <i>Gruppi e rappresentazioni</i> (48 ore) per il corso CdL in Matematica
2014-2015	Insegnamento di <i>Analisi Matematica</i> (72 ore) per il corso CdL in Informatica
2014-2015	Insegnamento di <i>Algebre e Gruppi di Lie</i> (42 ore) per il corso CdL in Matematica
2015-2016	Insegnamento del modulo di <i>Algebra Lineare</i> (60 ore) del Corso di Geometria e Algebra Lineare per il corso CdL in Ingegneria Meccanica
2015-2016	Insegnamento di <i>Istituzioni di Algebra</i> (63 ore) per il corso CdL in Matematica
2016-2017	Insegnamento del modulo di <i>Algebra Lineare</i> (60 ore) del Corso di Geometria e Algebra Lineare per il corso CdL in Ingegneria Meccanica
2016-2017	Insegnamento di <i>Istituzioni di Algebra</i> (63 ore) per il corso CdL in Matematica

Organizzazione di seminari e gruppi di studio.

Nel periodo 2002-2004 sono stato tra gli organizzatori del *Seminario di Algebra e Geometria* del Dipartimento.

Nell’anno accademico 2002-2003 ho organizzato una serie di seminari sulla *dimostrazione di Lafforgue delle congetture di Langlands per i campi di funzioni*, all’interno del quale ho tenuto una serie di dodici lezioni di due ore sul lavoro di Lafforgue *Chirurgie des grassmanniennes*.

Nell’anno accademico 2004-2005 ho partecipato ai seminari sulle *congetture di Hodge* organizzati da K. O’Grady tenendo due seminari sulle *congetture di Hodge nel caso di varietà abeliane di tipo Weil* e

ho organizzato e partecipato ad un gruppo di studio sulle versioni geometriche della *teoria del corpo di classe* tenendo vari seminari.

Nell'anno 2005-2006, insieme a Guido Pezzini, ho tenuto una serie di seminari sugli operatori differenziali sulle varietà simmetriche.

Nell'anno 2009-2010 ho organizzato una serie di seminari rivolti principalmente agli studenti di dottorato, sui modelli locali di varietà di Shimura.

Dal 2012 organizzo insieme a Giovanni Gaiffi, Filippo Callegaro e Mario Salvetti il Seminario di Algebra Topologia e Combinatoria del Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa.

Tesi di Laurea e di Dottorato. Sono stato relatore della tesi di Dottorato di Francesco Esposito, discussa nel maggio 2005 e di Jacopo Gandini, discussa nel febbraio 2011.

Sono stato inoltre relatore di 13 tesi di Laurea triennale, di una tesi di Laurea Quadriennale e di quattro tesi di Laurea specialistica e di alcuni colloqui del quarto anno di studenti della Scuola Normale.

Collaborazione con la sezione romana del “Progetto Olimpiadi”. A partire dal 2003 ho partecipato alla preparazione delle Gare di Matematica per le scuole di Roma e ho tenuto alcune lezioni per studenti e professori delle superiori. All'interno di questa attività ho pubblicato un breve articolo sulla teoria di Morse per gli studenti delle Superiori [8].

Revisore per riviste di matematica. Ho svolto attività di revisore per alcune riviste di matematica: I.M.R.N., Bull. Soc. Math. de France, Journ. of Alg., Math. Zeit., Proc. Indian Acad. of Science, Pacific Journ. of Math, Journ. of the E.M.S., Adv. in Math. J.E.M.S, Annali della Scuola Normale

Pisa, 10 novembre 2016

Andrea Maffei