

# CURRICULUM VITAE

**Maria Lucia Fania**

## **INDIRIZZO**

Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica  
Università degli Studi dell'Aquila  
Via Vetoio Loc. Coppito  
67100 L'Aquila  
Tel.: +39 0862 433166  
Fax: +39 0862 433180  
email: marialucia.fania@univaq.it  
URL: <http://univaq.it/fania/index.html>

## **POSIZIONE**

- Professore Associato di Geometria, Università degli Studi dell'Aquila

## **TITOLI**

- Ph.D. in Mathematics, conseguito il 20 maggio del 1984 presso University of Notre Dame, USA.
- Master in Mathematics, conseguito il 15 gennaio del 1981 presso University of Notre Dame, USA.
- Laurea in Matematica, conseguita presso l'Università degli Studi dell'Aquila il 15 dicembre del 1978 col voto di 110/110 e lode

## **POSIZIONI RICOPERTE**

- Teaching Assistant, University of Notre Dame, USA, dall'a.a. 1980-81 fino all'a.a. 1983-84.
- Guest Researcher, Max Planck Institut für Mathematik, Bonn, Germania, dal 1 settembre 1984 fino al 31 dicembre 1985.
- Visiting Assistant Professor, University of Notre Dame, USA, a.a.1988-1989
- Ricercatore Universitario, Università degli Studi dell'Aquila, dal 15/10/1985 al 31/10/1992

## **INTERESSI DI RICERCA**

- Geometria Algebrica. In particolare: tecniche proiettive di classificazione e varietà speciali. Sistemi lineari e mappe aggiunte. Varietà di codimensione piccola. Schemi di Hilbert.

## CONFERENZE E SEMINARI SU INVITO (ALCUNI)

- Vector Bundles Days II, Pau-Trieste Workshop on Vector Bundles and Related Topics, Università di Trieste, January 29-31, 2014 (*conferenza*)
- Università di Trieste, settembre 2012 (*seminario*)
- Workshop - “Algebraic Geometry: 2 days in Rome 2”, Università di Roma “Tor Vergata”, febbraio 2-3, 2012 (*conferenza*)
- Projective Algebraic Geometry in Milan, Università di Milano, June 11/12 - 2009 (*conferenza*)
- Università di Firenze, maggio 2009 (*seminario*)
- Università di Trieste, settembre 2005 (*seminario*)
- Università di Roma Tor Vergata, febbraio 2005 (*seminario*)
- Meeting on Algebraic Varieties, Università di Roma Tre, December 18-20, 2003 (*conferenza*)
- Workshop on Global Geometry of Algebraic Varieties, Facultad de Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid, December 19-21, 2002 (*conferenza*)
- Università di Genova, giugno 2003 (*seminario*)
- Università di Pescara, giugno 2001 (*seminario*)
- Università di Milano, maggio 1999 (*seminario*)
- Università di Milano, maggio 1995 (*seminario*)
- Giornate di Geometria Algebrica, L’Aquila 11-13 novembre 1991 (*conferenza*)
- University of Notre Dame, USA, ottobre 1988 (2 *seminari*)
- Max Planck Institut für Mathematik, Bonn, Germania, luglio 1985 (*seminario*)
- Università di Göttingen, Germania, aprile 1985 (*seminario*)
- Max Planck Institut für Mathematik, Bonn, Germania, gennaio 1985 (*seminario*)
- Max Planck Institut für Mathematik, Bonn, Germania, ottobre 1984 (*seminario*)

## **SERVIZI ALLA COMUNITÀ MATEMATICA**

- Lavoro di Referee per le riviste:
  - Manuscripta Mathematica
  - Geometriae Dedicata
  - Advances in Geometry
  - Resultate der Mathematik
  - Kyushu Journal of Mathematics
  - Revista Matematica Complutense
  - Rendiconti dell'Istituto di Matematica dell'Università di Trieste
- Recensioni per Zentralblatt für Mathematik
- Membro di Commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per n.1 posto di Professore Universitario di ruolo di seconda fascia per il S.S.D. MAT/03- Geometria, Facoltà di Ingegneria, Università della Basilicata
- Membro di Commissione a un Concorso per Ricercatore Universitario del settore scientifico disciplinare A01C, Facoltà di Ingegneria, Università di Firenze
- Membro di Commissione a Concorso per Dottorato di Ricerca in Matematica - XVI Ciclo, Università degli Studi dell'Aquila
- Membro di Commissione a un Concorso per Ricercatore Universitario del settore scientifico disciplinare A01C, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università di Firenze
- Membro di Commissione a Concorso borsa di studio post-dottorato, Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Università dell'Aquila
- Membro di Commissione a Concorso Assegno di Ricerca, Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Università dell'Aquila
- Membro di Commissione Esame Finale di Dottorato in Matematica, Università di Trento
- Valutatore di un progetto di ricerca di Ateneo anno 2013 dell'Università di Trieste

## **SERVIZI ALL'UNIVERSITÀ**

- *Presidente del CAD di Matematica* dal 1 novembre 2014
- Membro della Commissione Spazi di Dipartimento, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università dell'Aquila
- Membro della Commissione Didattica di Dipartimento, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università dell'Aquila

- Membro della Commissione Didattica per il Nuovo Ordinamento 3+2, Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Università dell'Aquila
- Membro di Giunta di Dipartimento, Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Università dell'Aquila
- Membro di Giunta di Facoltà, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università dell'Aquila

#### VISITE PER COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

- Università di Trieste, settembre 2012
- C.T.I De Paul University, Chicago (USA), giugno-luglio 2003
- Università di Genova, giugno 2003
- Università di Genova, agosto 2001
- Università di Trieste, settembre 2000
- Università di Milano, maggio 1999
- Università di Genova, luglio 1990
- University of Michigan at Flint (USA), ottobre 1986

#### PUBBLICAZIONI

- M.L. Fania, F. Flamini, *Hilbert schemes of some threefold scrolls over  $\mathbb{F}_e$* , **Advances in Geometry**, 2016; 16(4): 413-436.
- G.M. Besana, M.L. Fania, F. Flamini, *On families of rank-2 uniform bundles on Hirzebruch surfaces and Hilbert schemes of their scrolls*, **Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste**, Volume 47 (2015), 27- 44.
- D. Faenzi, M.L. Fania, *On the Hilbert scheme of varieties defined by maximal minors*, **Mathematical Research Letters** 21 (2014), no 2, 297-311.
- G.M. Besana, M.L. Fania, F. Flamini, *Hilbert scheme of some threefold scrolls over the Hirzebruch surface  $\mathbb{F}_1$* , **Journal of the Mathematical Society of Japan** 65, No. 4 (2013) pp.1243-1272. doi: 10. 2969/jmsj /06541243.
- M.L. Fania, E. Mezzetti, *Vector spaces of skew-symmetric matrices of constant rank*, **Linear Algebra and Its Applications** 434 (2011), 2383-2403. DOI: 10.1016/j.laa.2010.12.029
- D. Faenzi, M.L. Fania, *Skew-symmetric matrices and Palatini scrolls*, **Mathematische Annalen** 347 (2010), 859-883, DOI: 10.1007/s00208-009-0450-5

- M.L. Fania, E. Mezzetti, Erratum to: *On the Hilbert scheme of Palatini threefolds* [Adv. Geom. 2 (2002), no. 4, 371–389; MR1940444]. **Advances in Geometry** 8 (2008), no. 1, 153–154.
- E. Arrondo, M.L. Fania, *Evidence to subcanonicity of codimension two subvarieties of  $\mathbb{G}(1, 4)$* , **International Journal of Mathematics**, 17, No. 2 (2006), 157-168
- A. Biancofiore, M. L. Fania, A. Lanteri, *Semipolarized nonruled surfaces with sectional genus two*, **Beiträge zur Algebra und Geometrie**, 47, No. 1 (2006), 175-193
- G.M. Besana, M.L. Fania, *The dimension of the Hilbert scheme of special threefolds*, **Communications in Algebra** 33, No. 10 (2005), 3811–3829.
- M. Bertolini, M.L. Fania, *Low degree 3-folds in  $\mathbb{P}^6$* , **Mathematische Nachrichten** 278, No. 1-2 (2005), 17-33.
- M. Beltrametti, M.L. Fania, A.J. Sommese, *A note on  $\mathbb{P}^1$ -bundles as hyperplane sections*, **Kyushu Journal of Mathematics**, 59, No. 2 (2005), 301-306
- M.C. Beltrametti, M.L. Fania, *Fano threefolds as hyperplane sections*, Proceedings of the Conference: Projective varieties with unexpected properties, (Siena, June 8-13, 2004), edited by **De Gruyter** (2005), 19-34.
- M.C. Beltrametti, M.L. Fania, A.J. Sommese, *Mukai varieties as hyperplane sections*, Proceedings of The Fano Conference, Torino (2002), editori A. Collino, A. Conte, M. Marchisio, 185-208 (2004).
- M. L. Fania, E. Mezzetti, *On the Hilbert Scheme of Palatini threefolds*, **Advances in Geometry**, Vol. 2 (2002), 371–389.
- A. Biancofiore, M. L. Fania, *On the structure of linked 3-folds*, **Revista Matemática Complutense** vol. XIV, n.1 (2001), 17–45.
- M. L. Fania, *Fano manifolds as ample divisors*, **Le Matematiche** vol. LIV (1999) - Fasc. II, 243–259.
- M. L. Fania, G. Ottaviani, *Boundedness for codimension two submanifolds of quadrics*, **Collectanea Mathematica** 49 (1998), 293–315.
- M. L. Fania, E. L. Livorni, *Degree ten manifolds of dimension greater than or equal to 3*, **Mathematische Nachrichten** 188 (1997), 79–108.
- M. L. Fania, E. L. Livorni, *Degree nine manifolds of dimension greater than or equal to 3*, **Mathematische Nachrichten** 169 (1994), 117–134.

- M. L. Fania, E. L. Livorni, *Polarized manifolds  $(X, L)$  of dimension  $\geq$  three,  $\Delta$ -genus three,  $\dim B_s|L| \leq 0$  and degree  $\geq 2\Delta(X, L) - 1$* , **Saitama Mathematical Journal** 11 (1993), 41–58.
- M. L. Fania, *When  $K+(n-4)L$  fails to be nef*, **Manuscripta Mathematica** 79 (1993), 209–223.
- M. Beltrametti, M.L. Fania, A.J. Sommese, *On the discriminant variety of a projective manifold*, **Forum Mathematicum** 4 (1992), 529–547.
- M. L. Fania, E. L. Livorni, *Polarized surfaces of  $\Delta$ -genus three*, **Transactions of the American Mathematical Society** 328 (1991), 445–463.
- M. Beltrametti, M.L. Fania, A.J. Sommese, *On the adjunction theoretic classification of projective varieties*, **Mathematische Annalen** 290 (1991), 31–62.
- H. D’Souza, M. L. Fania, *Varieties whose surface sections are elliptic*, **Tohoku Mathematical Journal** 42 (1990), 457–474.
- M. L. Fania, *Trigonal hyperplane sections of projective surfaces*, **Manuscripta Mathematica** 68 (1990), 17–34.
- A. Biancofiore, M.L. Fania, A. Lanteri, *Polarized surfaces with hyperelliptic sections*, **Pacific Journal of Mathematics** 143 (1990), 9–24.
- M. L. Fania, A. J. Sommese, *On the projective classification of smooth  $n$ -folds with  $n$  even*, **Arkiv för Matematik** 27 (1989), 245–256.
- M. L. Fania, A. J. Sommese, *Varieties whose hyperplane sections are  $P^k$  bundles*, **Annali Scuola Norm. Sup. Pisa** 2 (1988), 193–218.
- M. L. Fania, E. Sato, A. J. Sommese, *On the structure of fourfolds with a hyperplane section which is a  $P^1$  bundle over a surface that fibres over a curve*, **Nagoya Mathematical Journal** 108 (1987), 1–14.
- M. L. Fania, *Configurations of  $-2$  rational curves on sectional surfaces of  $n$ -folds*, **Mathematische Annalen** 275 (1986), 317–325.
- M. L. Fania, A. J. Sommese, *On the minimality of hyperplane sections of Gorenstein 3-folds*, In: Contributions to Several Complex Variables, **Vieweg E9** (1986), 89–113.
- M. L. Fania, *Extension of modifications of ample divisors on fourfolds: II*, **Journal of the Mathematical Society of Japan** 38 (1986), 285–294.
- M. L. Fania, *Extension of modifications of ample divisors on fourfolds*, **Journal of the Mathematical Society of Japan** 36 (1984), 107–120.

## **PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI DI DOTTORATI**

- Partecipazione al collegio dei docenti del dottorato in “Matematica”, Università degli Studi dell’Aquila (a.a. 2006-2012)
- Partecipazione al collegio dei docenti del dottorato in “Matematica e Modelli”, Università degli Studi dell’Aquila (a.a. 2013 - a oggi)

## **PARTECIPANTE AI PROGETTI**

### **Progetto di Ricerca PRIN 1997:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. PEDRINI Claudio)
- Titolo: 1) Classificazione di varietà algebriche 2) Spettri primi e massimali di anelli 3) Funzioni di Hilbert e aspetti computazionali di ideali Jacobiani 4) Processi di apprendimento e di ritenzione in memoria nello studio della matematica dalla scuola dell’infanzia all’università

### **Progetto di Ricerca PRIN 2000:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA E ARITMETICA DELLE VARIETÀ ALGEBRICHE

### **Progetto di Ricerca PRIN 2002:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA DELLE VARIETÀ ALGEBRICHE

### **Progetto di Ricerca PRIN 2004:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA SULLE VARIETÀ ALGEBRICHE

### **Progetto di Ricerca PRIN 2006:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA DELLE VARIETÀ ALGEBRICHE E DEI LORO SPAZI DI MODULI

### **Progetto di Ricerca PRIN 2008:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA DELLE VARIETÀ ALGEBRICHE E DEI LORO SPAZI DI MODULI

### **Progetto di Ricerca PRIN 2010-2011:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA DELLE VARIETÀ ALGEBRICHE

#### **Progetto di Ricerca PRIN 2015:**

- Coordinatore scientifico dell’Unità di Ricerca (Prof. VERRA Alessandro)
- Titolo: GEOMETRIA DELLE VARIETÀ ALGEBRICHE

## ATTIVITÀ DIDATTICA

- University of Notre Dame, USA. Anni Accademici 1980-82:
  - Esercitazioni di Calcolo differenziale e integrale (MATH 125, MATH 126, MATH 225, MATH 226);
  - Esercitazioni di Algebra per Math Majors (MATH 222)
- University of Notre Dame, USA. Anno Accademico 1983-84:
  - Esercitazioni di FINITE MATH (semestre autunnale)
  - Corso di Istituzioni di Matematica (MATH 105) (semestre primaverile)
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 1985-88: Esercitazioni di Geometria I
- University of Notre Dame, USA. Anno Accademico 1988-89:
  - Corso di Algebra per Math Majors (MATH 222) (semestre autunnale)
  - Corso di Calcolo differenziale e integrale (MATH 226) (semestre autunnale)
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 1989-92. Esercitazioni di Geometria I
- Università dell'Aquila. Anno Accademico 1991-92:
  - Corso di Algebra Semestrale
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 1992-94:
  - Corso di Geometria
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 1994-97:
  - Corso di Matematica Discreta
- Università dell'Aquila. Anno Accademico 1997-98:
  - Corso di Matematica Discreta: Geometria
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 1997-2001:
  - Corso di Geometria Superiore (1<sup>0</sup> Modulo)
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 1998-2001:
  - Corso di Geometria
- Università dell'Aquila. Anno Accademico 2000-2001:
  - Corso di Geometria Superiore (2<sup>0</sup> Modulo)
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2002-2004:
  - Corso di Geometria I.
  - Corso di Matematica Discreta

- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2004-2007:
  - Corso di Geometria I.
  - Corso di Matematica Discreta I.
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2007-2008:
  - Corso di Geometria I.
  - Corso di Geometria 6.
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2008-2009:
  - Corso di Geometria I.
  - Corso di Geometria Superiore 1 e 2.
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2009-2010:
  - Corso di Geometria Superiore 1 e 2.
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2010-2013:
  - Corso di Geometria I
  - Corso di Geometria Superiore 1 e 2.
- Università dell'Aquila. Anni Accademici 2014 - a oggi:
  - Corso di Geometria A
- Università dell'Aquila. Anno Accademico 2016-2017:
  - Corso di Istituzioni di Geometria Superiore II (3 CFU)
- **SONO STATA RELATRICE DI TESI PER**
  - Stefania Crisetti *Il teorema di Bezout e sue applicazioni*
  - Mariella Finizio *Superfici di Riemann e loro rappresentazioni*
  - Daniela Vincitorio *Superfici di Riemann e loro prodotti simmetrici*
  - Loredana D'Antonio *Superfici di Del Pezzo*
  - Claudia Vallereggio *Varietà di Fano Tridimensionali*
  - Raffaella Liberatoscioli *Varietà di Fano di coindice 3*
  - Sandra De Vincentis *Superfici ellittiche*
  - Giovanna De Carolis *Famiglie di Quadriche*
  - Simona Sarrocco *Superfici con dimensione di Kodaira zero*
  - Giulia Fattibene *Curve algebriche e Superfici di Riemann*
  - Pierino Salvi *Superfici algebriche con  $q = p_g = 0$*
  - Francesco De Donatis *Superfici razionali*
  - Matilde Irmici *Applicazioni del Teorema di Riemann Roch*
  - Gaetana Zizi *Superfici in  $P^4$*

- Giancarlo D'Aloiso *Superfici di grado 9 in  $P^4$*
- Anna Santoro *Varietà proiettive di codimensione 3 in  $P^N$*
- Luigi Di Marco *Fibrazioni in quadriche*
- Daniela Angelucci *Superfici in  $P^4$ : un approccio computazionale*
- Angela Tano *La geometria della retta negli spazi proiettivi*
- Gina Liberatoscioli *Congruenze di rette in  $P^n$*
- Benedetta Guadagnoli *Fasci di quadriche in  $P^4$*
- Gennaro Santarelli *Tecniche di costruzione di varietà proiettive*
- Giovanni Pistacchi *Il genere di una curva in uno spazio proiettivo*
- Claudia Macerelli *Congruenze di rette nello spazio proiettivo di grado basso*
- Carlo Mancini *Curve algebriche e loro spazio dei moduli*
- Sara Pompei *Quadriche e spazi lineari su esse*
- Carlo Mancini *Rappresentazioni determinantal e pfaffiane di curve algebriche piane*
- Sara Pompei *Curve Algebriche e il Teorema di Riemann Roch*
- Francesco Cesarone *Varietà dei triangoli autopolari*
- Roberta Dani *Caratterizzazione di spazi vettoriali di matrici di rango basso*
- Roberta Giancroce *I quadrangoli polari*
- Fabio Roncari *Fibrati vettoriali su superfici rigate*
- Valentina Rubini *Fibrati vettoriali su superfici rigate e loro spazio dei moduli.*