

CURRICULUM
di
Valenzano Mario

Laurea in Matematica conseguita il 12/7/1995 presso l'Università degli Studi di Torino con la votazione di 110/110 e lode, discutendo una tesi dal titolo "Aspetti categoriali dell'algebra commutativa e della geometria algebrica", relatore la Prof.ssa M. Roggero.

Conferimento da parte del Senato Accademico dell'Università degli Studi di Torino della medaglia per la miglior tesi del corso di Laurea in Matematica per l'a.a. 1994/95.

Vincitore nel 1996 del concorso a 10 posti per il Dottorato di Ricerca in Matematica (XI ciclo) presso il consorzio Università di Genova–Università di Torino–Politecnico di Torino.

Vincitore nel giugno 2000 di una procedura di valutazione comparativa a n. 1 posti di Ricercatore Universitario per il settore scientifico disciplinare A01C (ora MAT/03) Geometria presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Torino pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 75 bis del 21-9-1999.

Preso di servizio il 4-9-2000 presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino in qualità di Ricercatore Universitario nel settore scientifico disciplinare MAT/03.

Discussione nel febbraio 2001 della Tesi di Dottorato dal titolo "Fasci riflessivi di rango due su una varietà algebrica proiettiva non singolare tridimensionale" sotto la direzione scientifica del Prof. P. Valabrega e relativo conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Matematica, rilasciato dall'Università di Genova per conto del consorzio Università di Genova–Università di Torino–Politecnico di Torino.

Confermato nel ruolo di Ricercatore Universitario nel maggio 2004.

Dal novembre 2002 al settembre 2008 è stato rappresentante eletto dei Ricercatori presso il Consiglio di Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Negli a.a. 2004-2005 e 2005-2006 ha ricoperto la carica di Segretario del Consiglio di Corso di Studi in Matematica, periodo durante il quale il Corso di Studi in Matematica è stato presieduto dal Prof. S. Benenti.

Attualmente è membro del Dipartimento di Matematica, del Consiglio del Corso di Studi in Matematica e del Consiglio di Facoltà.

Attività didattica

A.A. 2000-2001

- Tutorato per il corso di Algebra (Laurea in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Esercitazioni per il corso di Geometria e Algebra Lineare I (corso A e corso B) (Laurea Triennale in Fisica – titolari Prof.ssa E. Abbena e Prof. G.M. Gianella).
- Titolare per affidamento del corso di Geometria C per Ingegneria Edile presso il Politecnico di Torino.

A.A. 2001-2002

- Tutorato per il corso di Matematica Discreta (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Tutorato per il corso di Geometria e Algebra Lineare I (corso A e corso B) (Laurea Triennale in Fisica – titolari Prof.ssa E. Abbena e Prof. G.M. Gianella).

A.A. 2002-2003

- Esercitazioni per il corso di Matematica Discreta (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Titolare del Precorso di Geometria (prima parte) per il Corso di Studi in Fisica.
- Tutorato per il corso di Geometria e Algebra Lineare I (corso A e corso B) (Laurea Triennale in Fisica – titolari Prof.ssa A. Fino e Prof. G. Ferrarese).

A.A. 2003-2004

- Esercitazioni per il corso di Matematica Discreta (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Tutorato per il corso di Geometria e Algebra Lineare I (corso A e corso B) (Laurea Triennale in Fisica – titolari Prof.ssa E. Abbena e Prof.ssa A. Fino).

A.A. 2004-2005

- Esercitazioni per il corso di Matematica Discreta (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Tutorato per il corso di Geometria e Algebra Lineare I (corso A e corso B) (Laurea Triennale in Fisica – titolari Prof.ssa E. Abbena, Prof.ssa A. Fino e Prof. G.M. Gianella).
- Affidamento del corso di Algebra Commutativa (Laurea Specialistica in Matematica - in cotitolarietà con la Prof.ssa M. Roggero).

A.A. 2005-2006

- Esercitazioni per il corso di Matematica Discreta (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Tutorato per il corso di Matematica I (Laurea Triennale in Scienza dei Materiali – titolare Prof. S. Garbiero).
- Affidamento del corso di Algebra Commutativa (Laurea Specialistica in Matematica).

A.A. 2006-2007

- Esercitazioni per il corso di Matematica Discreta (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa M. Roggero).
- Tutorato per il corso di Matematica I (Laurea Triennale in Scienza dei Materiali – titolare Prof. S. Garbiero).
- Tutorato per il corso di Matematica II (Laurea Triennale in Scienza dei Materiali – titolare Prof.ssa M.L. Tonon).
- Affidamento del corso di Teoria dei Gruppi (Laurea Triennale in Matematica).

A.A. 2007-2008

- Esercitazioni per il corso di Geometria e Algebra Lineare I B (Laurea Triennale in Fisica – titolare Prof.ssa A. Fino).
- Tutorato per il corso di Matematica I (Laurea Triennale in Scienza dei Materiali – titolare Prof. S. Garbiero).
- Tutorato per il corso di Matematica II (Laurea Triennale in Scienza dei Materiali – titolare Prof.ssa M.L. Tonon).
- Affidamento del corso di Teoria dei Gruppi (Laurea Triennale in Matematica).

A.A. 2008-2009

- Esercitazioni del corso di Geometria 1 (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof. S. Garbiero).
- Affidamento del corso di Teoria dei Gruppi (Laurea Triennale in Matematica).

A.A. 2009-2010

- Esercitazioni del corso di Geometria 1 (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof. S. Garbiero).
- Affidamento del corso di Geometria e Algebra Lineare I B (Laurea Triennale in Fisica – in cotitolarietà con la Prof.ssa E. Abbena).

A.A. 2010-2011

- Esercitazioni del corso di Geometria 1 (Laurea Triennale in Matematica – titolare Prof.ssa E. Abbena).
- Affidamento del corso di Geometria Computazionale (Laurea Magistrale in Matematica).
- Affidamento del corso di Geometria Superiore (Laurea Magistrale in Matematica – in cotitolarietà con i Proff. A. Conte, A. Albano, M. Marchisio).

A.A. 2011-2012

- Affidamento del corso di Geometria e Algebra Lineare I B (Laurea Triennale in Fisica – in cotitolarietà con la Prof.ssa E. Abbena).
- Affidamento del corso di Geometria Computazionale (Laurea Magistrale in Matematica).

Organizzazione scuole e convegni

- Membro del comitato organizzatore del Convegno “Syzygy 2005: an International Conference in Commutative Algebra and Algebraic Geometry dedicated to Paolo Valabrega on the occasion of his 60th birthday”, Politecnico di Torino 18-20 febbraio 2005
- Minicorso “Algebra Computazionale: Basi di Groebner e Applicazioni”, Dipartimento di Matematica Università di Torino, 13-16 giugno 2006 (in collaborazione con M. Roggero e L. Terracini)
- Minicorso “Algebra Computazionale: Basi di Groebner e Applicazioni II”, Dipartimento di Matematica Università di Torino, 11-13 giugno 2007 (in collaborazione con M. Roggero e L. Terracini)

Attività scientifica

Ha partecipato a progetti di ricerca MIUR in ambito nazionale. Ha collaborato con studiosi del settore sia in ambito nazionale che internazionale.

Ha tenuto diversi seminari, sia divulgativi che relativi alla propria attività scientifica, sia all'interno del Dipartimento di Matematica che presso Dipartimenti di Matematica di altre Università italiane.

Le sue ricerche si svolgono nel campo della Geometria Algebrica. In particolare si è occupato dei seguenti argomenti:

1. Proprietà di alcuni invarianti numerici di sottoschemi chiusi di uno spazio proiettivo.
2. Fasci riflessivi e fibrati vettoriali di rango 2 su una varietà algebrica proiettiva non singolare, in particolare su varietà lisce di dimensione tre.
3. Il “Lifting Problem” per varietà integre di codimensione 2 in uno spazio proiettivo.
4. Schemi di Fano dei sottospazi lineari di dimensione k dello spazio proiettivo contenuti in varietà speciali, quali le intersezioni complete o le varietà di Grassmann.

Tale attività di ricerca ha portato alla stesura dei seguenti lavori (in ordine cronologico):

- [1] *Hilbert function and numerical invariants of closed subschemes of \mathbf{P}^n* , in: “Commutative Algebra and Algebraic Geometry” (Ferrara) Lecture Notes in Pure and Appl. Math. **206**, Dekker, New York, 1999, pp. 275–294.
- [2] *Bounds on the degree of two-codimensional integral varieties in projective space*, J. Pure Appl. Algebra **158** (2001), no. 1, 111–122.
- [3] (in collaborazione con M. Roggero e P. Valabrega)
Rank two bundles and reflexive sheaves on \mathbf{P}^3 and corresponding curves: an overview, in: “Geometric and Combinatorial Aspects of Commutative Algebra” (Messina, 1999), Lecture Notes in Pure and Appl. Math. **217**, Dekker, New York, 2001, pp. 327–343.
- [4] *The lifting problem in codimension two: what is known?*, Quaderno del Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino n. 42/2003.
- [5] *Rank 2 reflexive sheaves on a smooth threefold*, Rend. Sem. Mat. Univ. Politec. Torino **62** (2004), no. 3, 235–254.
- [6] (in collaborazione con J. Cordovez)
On the Fano scheme of k -planes in a projective complete intersection, Atti Accad. Sci. Torino Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. **140** (2006), 101–112.

- [7] (in collaborazione con P. Valabrega)
Non-vanishing theorems for non-split rank 2 bundles on \mathbf{P}^3 : a simple approach,
Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. **87** (2009), 1–18.
DOI: 10.1478/C1A0901002
- [8] (in collaborazione con E. Ballico e P. Valabrega)
Non-vanishing theorems for rank 2 vector bundles on threefolds,
Rend. Istit. Mat. Trieste **30** (2011), 11–30.
- [9] (in collaborazione con E. Ballico, F. Malaspina e P. Valabrega)
On Buchsbaum bundles on quadric hypersurfaces,
Cent. Eur. J. Math., published Online First on January 17, 2012.
DOI: 10.2478/s11533-012-0005-y

Curatele:

- [1] (in collaborazione con L. Chiantini e P. Salmon)
Atti del convegno “Syzygy 2005: an International Conference in Commutative Algebra and Algebraic Geometry” dedicato a Paolo Valabrega in occasione del suo 60mo compleanno, pubblicato su Rend. Sem. Mat. Univ. Politec. Torino **64** (2006), no. 4.