

CURRICULUM SCIENTIFICO-PROFESSIONALE

FRANCESCO BASTIANELLI

1. DATI ANAGRAFICI

Nome e Cognome: Francesco Bastianelli

Data e luogo di nascita: 4 Luglio 1979 a Chiaravalle (AN)

Residenza: via Roma, 37 - 20090 Segrate (MI)

2. CURRICULUM STUDIORUM E POSIZIONE ATTUALE

11 Aprile 2005: Laurea Magistrale in Matematica conseguita presso l'Università degli Studi di Milano, discutendo la Tesi dal titolo *La proprietà N_p per fibrati lineari su curve algebriche* (Relatore: Prof. Lambertus van Geemen).

8 Giugno 2009: Dottorato di Ricerca in Matematica e Statistica (XXI ciclo) presso il Dipartimento di Matematica "Felice Casorati" dell'Università degli Studi di Pavia. La Tesi dal titolo *The geometry of second symmetric products of curves* è stata redatta sotto la supervisione del Prof. Gian Pietro Pirola.

dal 1 Novembre 2009: titolare di un assegno annuale per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Matematica "Felice Casorati" dell'Università degli Studi di Pavia.

Titolo della ricerca: *Classificazione di varietà*

Responsabile della Ricerca: Prof. Gian Pietro Pirola

Settore Scientifico Disciplinare: MAT/03 - Geometria

3. SCUOLE, CONVEGNI, PERIODI PRESSO ALTRI ATENEI

31 Luglio - 3 Settembre 2005: partecipazione alla *Scuola Matematica Interuniversitaria* tenutasi a Perugia, durante la quale sono stati frequentati con profitto i seguenti corsi:

- P. Ellia (Università degli Studi di Ferrara), *Geometria algebrica*;
- D. Alekseevsky (University of Hull), *Geometria differenziale*.

10-14 Aprile 2007: partecipazione alla Scuola di Dottorato *Geometria proiettiva e birazionale delle varietà algebriche* svoltasi a Gargnano (BS), durante la quale sono stati frequentati i seguenti corsi:

- P. Ionescu (Università degli Studi di Genova), *Varietà immerse e fibrazioni di Fano*;
- M. Mella (Università degli Studi di Ferrara), *Geometria birazionale e programma dei modelli minimali*;
- G. Ottaviani (Università degli Studi di Firenze), *Varietà di Grassmann in geometria algebrica*.

4-9 Giugno 2007: partecipazione al convegno internazionale *Algebraic Geometry in Higher Dimensions* tenutosi a Levico Terme (TN).

Maggio 2008: periodo di studio presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Roma Tre, ospitato dal Prof. Alessandro Verra.

27-29 Novembre 2008: partecipazione al convegno internazionale *Workshop on Seshadri constants* tenutosi a Barcellona.

21-22 Gennaio 2010: partecipazione al convegno internazionale *Classical and recent aspects in the study of projective varieties* tenutosi a Genova.

Luglio 2010: visita presso il Dipartimento di Matematica ed Informatica dell'Università degli Studi di Udine, ospitato dal Dott. Pietro De Poi.

4. SEMINARI E CONFERENZE SU INVITO

13-14 Febbraio 2007: *Giornate di geometria*, Università degli Studi di Pavia.

18-19 Dicembre 2008: *Seminario di Natale 2008*, Università degli Studi di Milano.

25-29 Maggio 2010: *Giornate di Geometria Algebrica e argomenti correlati X*, Gargnano (BS).

9 Luglio 2010: Università degli Studi di Udine.

5. PUBBLICAZIONI

- F. Bastianelli, Remarks on the nef cone on symmetric products of curves, *Manuscripta Math.*, **130** (2009), 113–120.

- F. Bastianelli, The geometry of second symmetric products of curves, *Scientifica Acta*, **3**(2) (2009), 59–65.

- F. Bastianelli, On symmetric products of curves, *Trans. Amer. Math. Soc.*, accepted for publication.

- F. Bastianelli, G. P. Pirola, L. Stoppino, Galois closures and Lagrangian varieties, *Adv. Math.*, (2010), doi:10.1016/j.aim.2010.06.006.

6. ATTIVITÀ DIDATTICA

Ottobre 2006 - Gennaio 2007: ciclo di seminari didattici (esercitazioni) per il corso di *Geometria B* tenuto dalla Dott.ssa Paola Frediani all'interno del Corso di Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Pavia.

Novembre 2006: attività di tutor per il corso di *Problemi e metodi nella storia del calcolo infinitesimale* tenuto dal Prof. Umberto Bottazzini all'interno dei corsi ordinari per la Classe di Scienze dell'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia per l'A.A. 2006/2007.

Ottobre 2007 - Gennaio 2008: ciclo di seminari didattici (esercitazioni) per il corso di *Geometria B* tenuto dalla Dott.ssa Paola Frediani all'interno del Corso di Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Pavia.

Marzo - Giugno 2008: ciclo di seminari didattici (esercitazioni) per il corso di *Geometria Differenziale* tenuto dal Prof. Gian Pietro Pirola all'interno del Corso di Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Pavia.

Ottobre 2008 - Gennaio 2009: ciclo di seminari didattici (esercitazioni) per il corso di *Geometria e Algebra* tenuto dalla Dott.ssa Sonia Brivio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia.

Maggio - Giugno 2009: supplenza del docente del corso di *Analisi Matematica B* tenuto dalla Dott.ssa Elena Bonetti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia (sede di Mantova).

7. ATTIVITÀ DI RICERCA

Negli ultimi quattro anni l'attività di ricerca è stata svolta sotto la supervisione del Prof. Gian Pietro Pirola (Università degli Studi di Pavia).

Il principale ambito di ricerca è stato lo studio di alcuni aspetti della geometria delle varietà ottenute come prodotto simmetrico di una data curva liscia proiettiva complessa C , prestando particolare attenzione al caso del secondo prodotto simmetrico $C^{(2)}$. In particolare, ne è stato studiato il grado di irrazionalità (ovvero il minimo grado per cui la superficie $C^{(2)}$ ammette una mappa razionale dominante sul piano proiettivo complesso), è stata studiata la gonosità di curve giacenti su $C^{(2)}$ ed è stato trattato il problema di determinare il cono ampio di tale superficie.

In collaborazione con il Prof. Gian Pietro Pirola e con la Dott.ssa Lidia Stoppino, sono state studiate particolari varietà, dette Lagrangiane, in relazione a varietà ottenute come chiusura di Galois di morfismi genericamente finiti tra varietà lisce proiettive complesse. Ne sono stati poi sviluppati alcuni esempi a partire da particolari superficie Abelianne.

Ultimamente, si sta studiando il grado di irrazionalità di ipersuperficie lisce nello spazio proiettivo complesso, con l'intento di estendere i ben noti risultati inerenti la gonosità di curve piane.

8. RECAPITO

Francesco Bastianelli
Dipartimento di Matematica "Felice Casorati"
Università degli Studi di Pavia
Via Ferrata, 1 - 27100 Pavia
telefono: +39.347.92.39.144
e-mail: francesco.bastianelli@unipv.it