

# CURRICULUM VITAE

BONACINI PAOLA

---

## Informazioni Personali

DATA DI NASCITA 10/05/1979

CITTADINANZA Italiana

INDIRIZZO Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Catania, Viale A. Doria 6, 95125 Catania

TELEFONO +39 095 7383006

CELLULARE +39 333 4551815

E-MAIL bonacini@dmi.unict.it

---

## Istruzione e Formazione

05/2008-04/2011 Titolare di assegno di ricerca della durata di un anno, successivamente rinnovato per un altro anno, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Catania per il settore scientifico-disciplinare "Geometria" col programma di ricerca "Problemi di sollevamento di varietà di codimensione 2 in caratteristica positiva".

23/02/2007 Dottorato di Ricerca in Matematica (XVIII ciclo), conseguito presso l'Università degli Studi di Catania - Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Tesi di Dottorato: *Zero-dimensional schemes and plane sections of space curves*

Tutor: Prof. R. Strano.

Le sezioni piane di curve nello spazio definito su un campo di caratteristica 0 hanno ben note proprietà. In particolare i punti di una generica sezione piana sono in posizione uniforme e vale il Lemma di Laudal, che risolve il problema del sollevamento. È noto che in caratteristica positiva la posizione uniforme non vale più e non è più vero il Lemma di Laudal, per lo meno nel caso di curve non ridotte. Si provano proprietà per le sezioni piane che valgono indipendentemente dalla posizione uniforme e si studiano le condizioni necessarie per il sollevamento.

- 04/2007-01/2008 Borsa di studio per laureati dell'Università degli studi di Catania di € 13.800 della durata di dieci mesi per l'approfondimento della ricerca da svolgersi presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania.
- 20/12/2001 Laurea in Matematica con votazione 110/110 e lode, conseguita presso l'Università degli Studi di Catania.  
Tesi di Laurea: *Ipersuperfici e sezioni iperpiane*  
Relatore: Prof. R. Strano.
- 

### Publicazioni Scientifiche

- 2010 “On admissible Hilbert matrices on  $\mathbb{P}^1 \times \mathbb{P}^1$ ”, in collaborazione con Lucia Marino, preprint.
- 2010 “On the Hilbert function of zero-dimensional schemes in  $\mathbb{P}^1 \times \mathbb{P}^1$ ”, in collaborazione con Lucia Marino, c.d.s. presso la rivista *Collectanea Mathematica*.
- 2009 “Laudal’s Lemma in positive characteristic”, *Journal of Algebraic Geometry*, 18 (2009), 459–476.
- 2009 “Hilbert function of decreasing type in positive characteristic”, *Rendiconti del Seminario Matematico dell’Università e del Politecnico di Torino*, 67 (2009), no. 1, 41–53.
- 2008 “On the plane section of an integral curve in positive characteristic”, *Proceedings of the American Mathematical Society*, 136 (2008), no. 1, 2289–2297.
- 2007 “On a theorem of Faltings on formal functions”, in collaborazione con Alessio Del Padrone e Michele Nesci, *Le Matematiche*, 62 (2007), no. 1, 95–104.
- 2006 “Plane sections of space curves in positive characteristic”, *Le Matematiche*, 61 (2006), no. 1, 3–11.
- 

### Seminari e Comunicazioni Scientifiche

- 12/09/2007 Talk dal titolo “Laudal’s Lemma in positive characteristic” al “Workshop on commutative algebra, algebraic geometry and applications to different fields”, tenutosi a Brolo (Messina), 12-15 Settembre 2007.
- 15/07/2007 Seminario dal titolo “Plane sections of space curves in characteristic  $p$ ” alla scuola internazionale “School on characteristic  $p$  methods in Algebraic Geometry”, tenutasi a Drobeta Turnu Severin (Romania), 13-19 Luglio 2007.

29/05/2006 Talk dal titolo “Sezioni piane di curve integrali in caratteristica positiva” al ciclo di conferenze “Giornate di Geometria Algebrica ed Argomenti Correlati VIII”, tenutasi a Trieste presso la SISSA, 26-29 Maggio 2006.

---

## Inviti

3-5/5/2010 Invito da parte della Prof.ssa Margherita Roggero dell’Università di Torino per colloqui scientifici.

---

## Scuole e Convegni

21/01-22/01/2010 Partecipazione al convegno “Classical and recent aspects in the study of projective varieties”, tenutosi a Genova.

16/09-19/09/2009 Partecipazione al Workshop “Geometrical and combinatorial aspects of Commutative Algebra”, tenutosi a Villafranca Tirrena (Messina).

30/09-04/10/2008 Partecipazione al Workshop “Geometry of Projective Varieties”, tenutosi a Roma presso l’Università La Sapienza di Roma.

12/09-15/09/2007 Partecipazione al “Workshop on commutative algebra, algebraic geometry and applications to different fields”, tenutosi a Brolo (Messina).

13/07-19/07/2007 Partecipazione alla scuola internazionale “School on characteristic  $p$  methods in Algebraic Geometry”, tenutasi a Drobeta Turnu Severin (Romania).

25/06-06/07/2007 Partecipazione alla scuola internazionale “NATO Advanced Study Institute on Higher-Dimensional Geometry over Finite Fields”, tenutasi a Göttingen (Germania) presso la Georg-August-Universität di Göttingen.

04/09-23/09/2006 Partecipazione alla scuola internazionale di Geometria Algebrica “P.R.A.G.MAT.I.C.”, tenutasi a Catania presso l’Università di Catania.

26/05-29/05/2006 Partecipazione al ciclo di conferenze “Giornate di Geometria Algebrica ed Argomenti Correlati VIII”, tenutasi a Trieste presso la SISSA.

30/01-03/02/2006 Partecipazione alla Scuola “Winter School on Commutative Algebra and applications” tenutasi a Barcellona (Spagna) presso l’Università di Barcellona.

30/07-06/08/2005 Partecipazione al “Summer Research Institute in Algebraic Geometry”, tenutosi a Seattle (USA) presso l’Università di Washington.

- 01/02/2005 Partecipazione al convegno svoltosi a Piraino (ME) dal titolo “Giornata di studio su Algebra Commutativa e Geometria Algebrica in onore del Prof. Rosario Strano per il suo 60° compleanno”.
- 20/09-23/09/2004 Partecipazione al “Workshop on Commutative Algebra and Algebraic Geometry” tenutosi a Piraino (ME).
- 24/05-11/06/2004 Partecipazione alla scuola estiva “School on Commutative Algebra and interactions with Algebraic Geometry and Combinatorics” tenutasi a Trieste presso “The Abdus Salam International Center for Theoretical Physics”.
- 15/09-20/09/2003 Partecipazione a “School and Workshop on Polynomial Interpolation and Projective Embedding” tenutosi a Torino presso il Politecnico di Torino.
- 28/07-31/08/2002 Corso Estivo di Matematica presso la Scuola Matematica Interuniversitaria a Perugia. Corsi seguiti: Algebra e Geometria Algebrica.

---

### Altre attività

Reviewer per Zentralblatt MATH.

Referee per Revista Matemática Complutense.

---

### Interessi di Ricerca

Il problema del sollevamento in caratteristica zero e in caratteristica positiva in spazi proiettivi di dimensione maggiore di 3 per varietà di codimensione 2. Schemi non aCM su  $\mathbb{P}^1 \times \mathbb{P}^1$ , funzioni di Hilbert ad essi associate e liaison.

---

### Attività Didattica

- a.a. 2009/10 Contratto per l’insegnamento del corso di “Algebra Lineare e Geometria” nell’ambito del corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni.
- a.a. 2008/09 Contratto per l’insegnamento del corso di “Geometria” nell’ambito del corso di Laurea in Ingegneria del Recupero Edilizio e Ambientale.
- a.a. 2007/08 Esercitazioni per il corso di Geometria nell’ambito dei corsi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura e in Ingegneria del Recupero Edilizio e Ambientale.

- a.a. 2006/07 Tutoraggio per il corso di Istituzioni di Matematiche nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Biologiche dell'Università di Catania.
- a.a. 2003/04 Esercitazioni per il corso di Geometria nell'ambito dei Corsi di Laurea in Ingegneria Civile e in Ingegneria Gestionale dell'Università di Catania.
- 

### **Conoscenze Linguistiche**

INGLESE Conseguitamento nel Luglio 2002 del livello 10 del certificato "Spoken English for Speakers of Other Languages" rilasciato dal Trinity College London.

CAPACITÀ DI LETTURA	livello ottimo
CAPACITÀ DI SCRITTURA	livello ottimo
CAPACITÀ DI ESPRESSIONE ORALE	livello ottimo

La sottoscritta è a conoscenza, ai sensi dell'art. 26 della L. 15/68, che le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali; inoltre, acconsente al trattamento dei propri dati personali, ai sensi della L. 675/96 e sue successive modifiche.