

# Curriculum vitae di Marco Franciosi

## ● Informazioni generali

Nato a Pisa il 3/9/1969. Residente a S.Giuliano Terme (Pisa), largo P.B. Shelley 9.  
Coniugato con Valentina Foà. Due figli: Lorenzo e Gabriele.

Posizione attuale:

Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica dell' Università di Pisa.

## ● Curriculum accademico

Si è iscritto all' Università di Pisa nell'anno accademico 1988/1989.

Si è laureato il 18/3/1993 con la votazione *110/110 e lode*. Titolo della tesi: "*Immersioni di superficie razionali*"; Relatore Prof. Fabrizio Catanese

1/5/1993 – 30/11/1993 : Borsa di Studio C.N.R. (Bando 209.01.57 del 3/7/1992)

1/12/1993 – 9/10/1996 : *Perfezionando* della Scuola Normale Superiore di Pisa

Il 10/10/1996 – 31/10/2017: *ricercatore di ruolo* del s.s.d. A01C-*Geometria*, presso la Facoltà di Ingegneria dell' Università degli Studi di Pisa, poi presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa

Dal 01/11/2017 ad oggi: Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica dell' Università di Pisa.

## ● Attività didattica

1996-2011 Precorso di Ingegneria

1996-2001 Esercitazioni per il corso *Geometria e Algebra* del C.d.L. in Ing. Informatica

1997-1999 Esami per il corso *Geometria* del C.d.L. in Ing. delle Telecomunicazioni

1997-1999 Esercitazioni per il corso *Analisi II* del C.d.L. in Ing. Informatica

1999-2000 Titolare del corso *Analisi Matematica* del C.d.L. in Ing. Informatica.

2000-2002 Titolare del corso *Matematica* del C.d.L. in Ing. Gestionale.

2001-2008 Titolare del corso *Algebra* del C.d.L. in Ing. Gestionale.

2007-2008 Supplenza e Esami Corso *Geometria* del C.d.L. in Ing. Edile

2008-2010 Titolare del modulo *Analisi II* del corso "Algebra lineare e Analisi Matematica II" del C.d.L. in Ing. Gestionale.

2013-2017 Titolare del corso *Algebra Lineare* del C.d.L. in Ing. Chimica.

2016-2017 Titolare del corso *Geometria Algebrica C* del C.d.L. in Matematica

2017-2019 Titolare del corso *Elementi di Geometria Algebrica* del C.d.L. in Matematica

2008-2020 Titolare del modulo *Algebra Lineare* del corso "Algebra lineare e Analisi Matematica II" del C.d.L. in Ing. Gestionale.

2020 Titolare del corso *Analisi Matematica 1* del C.d.L. in Ing. Biomedica.

2020 Titolare del corso *Geometria Algebrica C* del C.d.L. in Matematica

Corsi di eccellenza:

-2004/ 2005: Introduzione alla geometria di curve e superfici dello spazio

-2006/2007: Introduzione alla geometria proiettiva e all' utilizzo di NURBS

Corso di lettura inerente alle attività del gruppo di ricerca in geometria algebrica con la partecipazione degli studenti di dottorato in Matematica dell'Università di Pisa:

-1997/98: Lezioni dal libro *Rational curves on algebraic varieties* di J. Kollar

-1999/2000:Lezioni dal libro *Geometry of higher-dimensional algebraic varieties* di Peternell–Miyaoaka

-2001/2002:Lezioni dal libro *Introduction to toric varieties* di W. Fulton

-2002/2004:Lezioni dal libro *Complex Abelian Varieties* di Lange– Birkenhake

-2005/2006:Lezioni dal libro *Positivity in Algebraic Geometry* di R.Lazarsfeld

*Relatore* di Tesi sui seguenti argomenti :

- progettazione CAD mediante uso di NURBS (C.d.L. in Ingegneria Aerospaziale),
- analisi di serie temporali del mercato pubblicitario, teoria dei grafi e applicazioni alla logistica d'emergenza, web marketing (C.d.L. in Ingegneria Gestionale)
- geometria iperbolica e teoria della visione (C.d.L. in Matematica),
- storia della matematica. (C.d.L. in Matematica),
- geometria algebrica (C.d.L. in Matematica).

1996–2010: Membro della commissione giudicatrice per il concorso di ammissione alla *Scuola Superiore di Studi e di Perfezionamento* "S.Anna" di Pisa, settore Ingegneria.

2015 : Referente del TFA per la classe A059 "Matematica e scienze nella scuola secondaria di primo grado". Presidente della commissione esame finale abilitante del TFA classe A059 (secondo ciclo).

Ha partecipato alla progettazione e allo sviluppo di *Progetti di Didattica Multimediale*

- 2000: M.Franciosi, S. Francaviglia, CD - Rom "Analisi Matematica" (progetto Telecom)

- 2004: M.Franciosi, S. Francaviglia, M. Gobbino "Precorso on line" (Progetto I.M.U. International multimedia university)

- 2006: M.Franciosi, S. Francaviglia, M. Gobbino , M.Pappalardo (Progetto TRIO- Modulo "Numeri e Figure")

## ● Attività scientifica

La ricerca scientifica si è svolta nell'ambito della "Geometria Algebrica" e delle "Applicazioni della geometria".

Collaborazioni scientifiche:

F. Catanese, Universität Bayreuth (Germania); M. Reid, University of Warwick (Inghilterra); K.Hulek, Universität Hannover (Germania); Sönke Rollenske, Universität Marburg (Germania); E. Ballico, Università di Trento; C. Ciliberto, Università di Roma Tor Vergata; Rita Pardini Università di Pisa; M.Poletti, Università di Pisa; E. Tenni, S.I.S.S.A Trieste; G. Menconi, I.N.D.A.M; Barbara Fantechi, S.I.S.S.A Trieste; Julie Rana, Lawrence University (USA).

### Conferenze a Convegni internazionali

"Superfici stabili Gorenstein con  $K^2 = 1$ " XX Congresso U.M.I. , Siena (2015)

"Clifford's theorem and Green's conjecture for m-connected curves" Workshop Syzygies and moduli of curves, Milano , 20-21/5/ 2014

"Clifford's theorem and Green's conjecture for m-connected curves" Hausdorff Center Junior Hausdorff Trimester Program "Algebraic Geometry" Bonn (2014)

"Il Teorema di Clifford per curve singolari: anello canonico e fibrati normalmente generati" XIX Congresso U.M.I. , Bologna (2011)

"Invertible sheaves on algebraic curve" Giornate di Geometria Algebrica ed argomenti correlati IV, Siena, (1998)

"Embeddings of curves" Levico Terme (1996)

### Organizzazione di Convegni Scuole e Workshop

Membro del comitato organizzatore della Winter School *Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations IV*, Dobbiaco, 24-28 febbraio 2020

Membro del comitato organizzatore della Winter School *Geometry, Algebra and Combinatorics of Moduli Spaces and Configurations III*, Dobbiaco, 17-22 febbraio 2019

Membro del comitato organizzatore del convegno *Classical Elegance: the Geometry of Algebraic Varieties* Cortona, 8-11 giugno 2020, posticipato al 2021

Membro del comitato organizzatore del workshop *Algebraic Varieties and their Moduli* presso il Centro di Ricerca Matematica "Ennio de Giorgi" di Pisa, 25 Maggio - 5 giugno 2015.

Membro del comitato organizzatore del convegno *A day on Cremona transformation* presso Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa, 20 Maggio 2011

### Seminari

Ha tenuto, su invito, seminari presso le seguenti Università :

Università di Genova; Università di Trento; Università di Roma La Sapienza; Università di Roma Tor Vergata; Università di Roma Tre; Università di Milano; Università di Firenze; Università di L'Aquila; Università di Pavia; Università di Padova; Università di Goettingen; Università di Bielefeld; Università di Bayreuth.

### Progetti di ricerca

L'attività di ricerca è stata supportata dai seguenti Progetti di Interesse Nazionale PRIN :  
1997 *Geometria algebrica complessa, geometria aritmetica e teoria dei numeri.*

Responsabile nazionale: Pedrini Claudio. Resp. locale: Bardelli Fabio

2000 *Geometria delle varietà algebriche*

Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Schoof Renatus Johannes  
2002 *Geometria delle varietà algebriche*.  
Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Pardini Rita  
2004 *Geometria sulle varietà algebriche*.  
Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Pardini Rita  
2006 *Geometria delle varietà algebriche e dei loro spazi di moduli*.  
Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Pardini Rita  
2008 *Geometria delle varietà algebriche e dei loro spazi di moduli*.  
Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Pardini Rita  
2010 *Geometria delle Varietà Algebriche*.  
Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Pardini Rita  
2015 *Geometry of Algebraic Varieties*.  
Responsabile nazionale: Verra Alessandro. Resp. locale: Pardini Rita  
2017 *Moduli Theory and Birational Classification*  
Responsabile nazionale: Caporaso Lucia. Resp. locale: Pardini Rita

L'attività di ricerca è stata supportata dai seguenti Progetti di ricerca PRA dell'Università di Pisa:

2016 *Geometria, Algebra e Combinatoria di Spazi di Moduli e di Configurazioni*  
Responsabile: Salvetti Mario  
2018 *Spazi di moduli, rappresentazioni e strutture combinatorie*  
Responsabile: Pardini Rita

## ● Attività editoriale

Membro della Commissione Nazionale per l'edizione delle opere di Enriques, istituita dal Ministero dei beni Culturali con D. M. 2 agosto 2007. Dal 2015 è segretario tesoriere della commissione.

Dal 2015 è membro del comitato scientifico della rivista del' U.M.I. *Matematica Cultura e Società*

## ● Attività di organizzazione

È stato *referente organizzativo* del Contratto conto terzi

Dip. Matematica Applicata-Università di Pisa & A. Manzoni & C. - Milano  
relativo al progetto di ricerca “*Analisi non lineare e statistica del mercato pubblicitario*”  
del 2/5/2007 (Titolare: Vieri Benci).

2002-2012: Responsabile organizzatore del “PREMIO FEDERIGO ENRIQUES-sezione di matematica” organizzato dal *Centro studi Enriques* in collaborazione con U.M.I., destinato alla migliore tesi di dottorato in matematica su temi legati alla geometria. Membro del comitato di valutazione del prima edizione del premio del 2003 e dell'edizione del 2016.

## ● Attività di terza missione

Membro della Commissione Orientamento della facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa dal 2001 al 2010.

Membro della Commissione Orientamento del Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa dal 2015 ad oggi.

Ha partecipato alle attività di orientamento per le scuole superiori.

Per quel che riguarda l'orientamento in uscita, dal 2017 ad oggi ha organizzato l'iniziativa "Matematici al lavoro": si tratta di una iniziativa finalizzata alla promozione delle possibilità lavorative della laurea in Matematica e rivolta principalmente agli studenti iscritti al corso di laurea in Matematica. L'iniziativa ha promosso tre o quattro appuntamenti all'anno, svoltisi presso l'Aula Magna del Dipartimento di Matematica.

*Interventi a convegni sulla comunicazione della matematica:*

- "La comunicazione della Matematica", Scienza e Pubblico, come comunicare, Scuola Normale Superiore, Pisa, 2000
- "Documentari e laboratori per la diffusione della matematica", Matematica e Cultura in Europa, Bologna, 2004
- "I test di ingresso ai corsi di laurea in ingegneria" Congresso nazionale Mathesis 2010, Livorno
- "Cristalli e simmetrie: appunti di viaggio" XXI congresso dell'Unione Matematica, Pavia 2/7 settembre 2019

*Eventi di divulgazione organizzati:*

- 2002: Convegno "Enriques e Severi, Matematici a confronto nella cultura del novecento"
  - 2006: Convegno "Prospettiva e geometria dello spazio" ;
  - 2006: Conferenza "Dalla meccanica classica alla teoria delle stringhe: viaggio su un cubo metateorico" di Gabriele Veneziano ;
  - 2016: Conferenza "Il significato filosofico della geometria algebrica" di Alberto Peruzzi.
- Ha partecipato al progetto "Pianeta Galileo" della Regione Toscana come relatore dei seminari "I numeri che aiutano a crescere", "La matematica dei videogames", "Federigo Enriques".

## **Mostre**

2015: Mostra CRISTALLI & SIMMETRIE (La Nuova Limonaia, il Museo di Storia Naturale, il Dipartimento di Scienze della Terra ed il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa).

Comitato Scientifico:

Elena Bonaccorsi, Marco Franciosi, Giovanni Mascellani, Giulia Menconi.

## **Podcast**

Ha partecipato alla puntata # 163 del programma podcast *Scientificast*. Titolo della trasmissione: *Di Re nudi e Geometria Algebrica*.

Ha partecipato alla puntata del 19 Aprile 2018 della trasmissione radiofonica *Aula 40*. Titolo della trasmissione: *Math is in the air*.

## **Documentari**

Ha realizzato, come responsabile scientifico e come sceneggiatore i documentari:

"*Fibonacci: il Leonardo Pisano*" (regia: Francesco Andreotti, responsabile scientifico: Marco Franciosi; produzione: La Limonaia, 2002)

"*Le armonie nascoste: Federigo Enriques nella cultura d'Europa*" (regia: Francesco Andreotti; soggetto e sceneggiatura: Francesco Andreotti e Marco Franciosi produzione: La Limonaia & SantiFanti Film, 2008)

## • Pubblicazioni

1. M.Franciosi "Scrolls containing binary curves" Rend. Circ. Mat. Palermo, II. Ser , 69(2), (2020)
2. M.Franciosi "Clifford index for reduced curves" , Annali di Matematica Pura ed Applicata 198(6), (2019)
3. M.Ciampa , M. Poletti, M. Franciosi "Linear differential equations and related continuous LTI systems" Circuits, Systems, and Signal Processing 38(10), (2019)
4. M. Franciosi, R. Pardini, S. Rollenske, "  $(d, d')$ -elliptic curves of genus two, Arkiv for Matematik 56 (2), (2018)
5. M. Franciosi, R. Pardini, S. Rollenske, " Gorenstein stable Godeaux surfaces" Selecta Mathematica, New Series 24(4), (2018)
6. M. Franciosi, S. Rollenske, " Canonical rings of Gorenstein stable Godeaux surfaces" Boll. Unione Mat. Ital. 11 (1), (2018)
7. M. Franciosi, R. Pardini, S. Rollenske, " Gorenstein stable surfaces with  $K_X^2 = 1$  and  $p_g > 0$  " Math. Nachr. 290, No. 5-6, (2017)
8. M. Franciosi, R. Pardini, S. Rollenske, " Computing invariants of semi-log-canonical surfaces" Mathematische Zeitschrift 280, (2015)
9. M. Franciosi, R. Pardini, S. Rollenske, " Log-canonical pairs and Gorenstein stable with  $K_X^2 = 1$  " Compositio Math. 151, (2015)
10. M. Franciosi, E. Tenni " The canonical ring of a 3-connected curve " Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl. 25, (2014)
11. M. Franciosi, E.Tenni " On Clifford's theorem for singular curves " Proc. London Math. Soc. (3) 108, (2014)
12. M. Franciosi " On the canonical ring of curves and surfaces" Manuscripta Math. 140, n. 3-4, (2013)
13. M. Franciosi, G. Menconi, "Multidimensional analysis on advertising market", Far East Journal of Applied Mathematics , 47, 1, (2010)
14. F. Catanese, M.Franciosi "On varieties whose universal cover is a product of curves" in the volume "Interactions of Classical and Numerical Algebraic Geometry", Contemporary Mathematics 496, (2009)
15. M.Ciampa , M. Poletti, M. Franciosi " Continuous LTI systems defined on  $L_p$  functions and  $D_{L_p}$  distributions" IEEE Transactions on Circuits and Systems I: FUNDAMENTAL THEORY AND APPLICATIONS, vol.55, n. 6 , (2008)
16. M.Franciosi "Arithmetically Cohen–Macaulay algebraic curves " , International Journal of Pure and Applied Mathematics, 34 n. 1, (2007)
17. J. Bellazzini , C. Bonanno, M. Franciosi and G. Menconi "Information Content towards a neonatal disease severity score system " Mathematical Modeling of Biological Systems, Volume 1 . A. Deutsch, L. Bruschi, H. Byrne, G. de Vries and H.-P. Herzel (eds). Birkhauser, Boston, (2007)

18. M. Ciampa , M. Franciosi, M. Poletti “*A note on impulse response for continuous, linear, time-invariant, continuous-time systems*”, IEEE Transactions on Circuits and Systems I: regular papers, 53, n.1, (2006)
19. curatela: “*Prospettiva e geometria dello spazio*” a cura di Marco Franciosi , Ed. Agorà ISBN 88-87218-98-6 (2005)
20. M. Franciosi “*Adjoint divisors on algebraic curves*”, Advances in Mathematics, 186 ,(2004)
21. E. Ballico, M. Franciosi “*On Property  $N_p$  for algebraic curves*”, Kodai Math. Journal **23**, (2000)
22. F.Catanese, M.Franciosi, K.Hulek, M.Reid, ”*Embeddings of Curves and Surfaces*”, Nagoya Math. J. **154**, (1999)
23. M.Franciosi “*On 2-very ample divisors of genus  $\leq 8$  on algebraic surfaces*”, Annali di matematica pura ed applicata (IV), vol. CLXXIV , (1998)
24. F.Catanese, M. Franciosi “*Divisors of small genus on algebraic surfaces and projective embeddings*” Proceedings of the Hirzebruch 65 Conference on Algebraic Geometry (Ramat Gan, 1993), 109–140, Israel Math. Conf. Proc., 9, Bar-Ilan Univ., Ramat Gan, (1996)

- **Preprint**

1. M. Franciosi, R. Pardini, J. Rana, S. Rollenske ”*I-surfaces with one T-singularity*” (2020)
2. B. Fantechi, M. Franciosi, R. Pardini ”*Deformations of semi-smooth varieties*” (2020)
3. M. Franciosi, S. Settepanella, A. Terni ”*The robustness of the generalized Gini index*” (2020)

- **Pubblicazioni a carattere storico e divulgativo**

1. contributo: “*Matematica e Cultura in Europa*” a cura di Mirella Manaresi Springer-Verlag Italia 2005 ISBN 88-470-0346-6
2. M. Franciosi “*I numeri che aiutano a crescere*” pubblicazioni P.RI.ST.EM (universita' Bocconi)  
[http://matematica-old.unibocconi.it/interventi/Franciosi/franciosi\\_home.htm](http://matematica-old.unibocconi.it/interventi/Franciosi/franciosi_home.htm)
3. M. Franciosi “*La Matematica dei videogiochi*” Pianeta Galileo 2009 - pubblicazioni Consiglio regionale della Toscana 375.6

- **Pubblicazioni didattiche e Progetti di Didattica Multimediale**

1. M. Franciosi - ESERCIZI DI ALGEBRA LINEARE Ed. Esculapio ISBN: 9788874885220
2. M.Franciosi, S. Francaviglia, CD - Rom “Analisi Matematica” (progetto Telecom) 2000
3. M.Franciosi, S. Francaviglia, M. Gobbino ”*Precorso on line*” (Progetto I.M.U. International multimedia university) - 2004
4. M.Franciosi, S. Francaviglia, M. Gobbino , M.Pappalardo (“Numeri e Figure” Progetto TRIO) - 2006