

Curriculum dell'attività scientifica e didattica - Francesca Tartarone redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445

La sottoscritta Francesca Tartarone, nata a Foggia il 11-7-1968, residente in Roma - via Lina Buffolente 20 - 00127, consapevole, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, che dichiarazioni mendaci, formazione o uso di atti falsi sono puniti ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA:

che ogni asserzione scritta nel presente curriculum vitae è vera.

DATI PERSONALI

Nascita: Foggia, 11 Luglio 1968

Cittadinanza: Italiana

Afferenza: Università degli Studi Roma Tre

Dipartimento di Matematica e Fisica

Largo San Leonardo Murialdo 1 00146 Roma

E-mail: francesca.tartarone@uniroma3.it

Affiliazioni: UMI - EWM

Lingue: Inglese - Francese

FORMAZIONE

1. 1987 - Maturità scientifica con votazione 60/60;
2. 1992 - Laurea in Matematica - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con votazione 110/110 e Lode;
3. 1992/93 Borsa post-lauream - INdAM (Istituto nazionale di Alta Matematica, CNR).
4. 1993/97 Dottorato in Matematica - Università di Roma La Sapienza con tesi dal titolo "Dimension theory and multiplicative ideal aspects in the integer-valued polynomial ring";
5. 1997/98 Post-Doc - Laboratoire de Mathématiques de la Faculté des Sciences de Saint Jérôme, Université d'Aix-Marseille III, Marseille.
6. scuole di Matematica:
 - 1996: "Summer School on Commutative Algebra", Centre de Recerca Matemàtica - Barcelona, Spagna;
 - 1999: "Initial ideals, Gröbner bases and toric degenerations", Nordfjordeid - Norvegia.

POSIZIONI ACCADEMICHE

1. 2008-: Professore Associato in Algebra (MAT/02) in Algebra, Università degli Studi Roma Tre;
2. 2021: conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale di prima fascia in Algebra (MAT/02);
3. 2006: conseguimento idoneità per Professore Associato in Algebra (MAT/02) presso l'Università di Napoli "Federico II";
4. 2005: conferma in ruolo come ricercatore in Algebra (MAT/02);
5. 2002-2008: Ricercatore in Algebra (MAT/02) in Algebra, Università degli Studi Roma Tre;
6. 20001/2002 Assegnista di ricerca in Algebra (MAT/02) - Università degli Studi Roma Tre;
7. 1999/2000 Assegnista di ricerca in Algebra (MAT/02) - Università degli Studi di Trieste;
8. 1998 vincitrice di una borsa post-doc della durata di 1 anno presso l'Università degli Studi di Padova.

PRINCIPALI POSIZIONI DI PROFESSORE/STUDENTE VISITATORE

1. gennaio/giugno 1995 - Université d'Aix-Marseille III, Marseille - France.
2. gennaio/giugno 1996 - Florida State University, Tallahassee, Florida - USA.
3. ottobre 1997: Purdue University, Indiana USA.
4. 1997/ 1998 - Université d'Aix-Marseille III, Marseille - France.
5. agosto/settembre 1998 - Ohio State University, Columbus, Ohio USA.
6. marzo/aprile 2002 - University of North Carolina, Charlotte, North Carolina - USA.
7. aprile 2002 - Ohio State University, Columbus, Ohio USA.
8. giugno 2003 - Erasmus TS (Teaching Staff) - Université d'Aix-Marseille III, Marseille - France.
9. 19/25 aprile 2008 - Erasmus TS (Teaching Staff) - Université d'Aix-Marseille III, Marseille - France.

INTERESSI SCIENTIFICI

Algebra Commutativa. Teoria moltiplicativa degli ideali e operazioni di chiusura degli ideali. Classificazione di domini integralmente chiusi ed essenziali (domini di Dedekind, di Prüfer, di Krull, ecc...). Anelli di polinomi a valori interi su domini ($\text{Int}(D) = \{f \in K[X]; f(D) \subseteq D\}$). Aspetti topologici degli spazi di valutazioni e degli spettri primi di un anello. Anelli graduati e algebre di Rees.

CONFERENZE PRINCIPALI

- giugno 17/19 1997 - *Krull dimension of Integer-Valued Polynomial Rings on a subset* - Rencontre Internationale d'Algèbre Commutative sur les Polynomes à Valeurs Entières, Université d'Aix-Marseille III, Marseille - France;
- Novembre 8/9 1997 - *Multiplicative properties of rings of integer-valued polynomials* - Special Session on Commutative algebra, 928th meeting of the American Mathematical Society, Albuquerque, New Mexico USA;
- maggio 29/giugno 2nd 2000 - *Divisorial and t-ideals in the ring of integer-valued polynomials over a valuation domain*- 2a Rencontre Internationale sur les Polynomes a Valeurs Entières, Société Mathématiques de France CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques), Marseille - France,

- giugno 7/12 2001 - *Polynomial closure in pseudo-valuation domains* - Fourth International Conference on Commutative Ring Theory and Applications, University of Féz - Morocco,
- giugno 3/8 2002 - *Strong Mori properties of Integer-Valued Polynomial Rings* - Algebra Conference, Venezia 2002, Venezia, Italy;
- giugno 12/16 2002 - *Strong Mori properties of Integer-Valued Polynomial Rings II* - First Joint Meeting AMS-UMI, Pisa, Italy;
- settembre 8/13 2003 - *Prüfer overrings of $\mathbb{Z}[X]$* - XVII Congresso UMI, Milano, Italy
- maggio 31/giugno 5 2004 - *Polynomial Closure in Prüfer and Essential domains* - Cortona 2004 - Commutative Rings and their Modules, Cortona, Italy;
- giugno 4 /10 2006 - *Domains in which the operation w is the identity and some relations with Prüfer domains* - Workshop on Commutative Rings, Cortona, Italy;
- settembre 17 /20 2007 - *GCD-Bezout Domains* - Workshop on Commutative Rings and their Modules, Bressanone- Brixen, Italy;
- giugno 23/28 2008 *Integrally closed overrings of $\mathbb{Z}[X]$* - Fifth international Fez conference on commutative algebra and applications, Fez, Morocco;
- marzo 18/21 2010 - *On star-invertibility of ideals* - The First International Conference on Mathematics and Statistics, AUS-ICMS'10, Sharjah, UAE;
- dicembre 19/22 2012 *An ultrafilter characterization of PvMD* - Conference on commutative rings, integer-valued polynomials and polynomial functions in Graz, TU-Graz, Austria;
- settembre 22/26 2014 *When Bhargava rings are PvMD* - Arithmetic and Ideal Theory of Rings and Semigroups, nstitute of Mathematics and Scientific Computing, Karl-Franzens-Universität Graz, Austria;
- luglio 3-8 2016 - **plenary speaker** *Local invertibility and finite character for general ring extensions*, Conference on Rings and Polynomials, TU-Graz, Austria.
- febbraio 19-23 2018 *Integer-valued polynomial over quaternion algebras*, Conference on Rings and Polynomials, Karl-Franzens-Universität Graz, Austria.
- luglio 19-25 2021 *Essential properties of Integer-valued polynomial rings*, Conference on Rings and Polynomials, TU-Graz, Austria.
- Agosto 22-26, 2022 *About PvMD property for integer-valued polynomial rings*, The 19th EWM General Meeting, Helsinki/Espoo 2022.
- gennaio 12-13, 2023 - **plenary speaker** *Prüfer-like properties for integer-valued polynomial rings*, International E-Conference of Young Researchers in Algebra and Number Theory-2023, Fez, Morocco.
- luglio 10-14, 2023 - **plenary speaker** *Essential properties of Integer-valued polynomial rings*, Conference on Rings and Factorizations 2023, Karl-Franzens-Universität Graz, Austria.

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

- 3 maggio /5 giugno 2004 - Cortona 2004 - Commutative Rings and their Modules, Cortona, Italy.
- 4-10 giugno 2006 - Cortona 2006 - Workshop on Commutative Rings, Cortona, Italy.
- 20/21 maggio 20/21 2010 - Roma 2010 - Commutative Ring Theory Days, Roma.
- 12/17 settembre - 2011 XIX UMI Conference - Algebra session, Bologna.
- 4/8 giugno 2012 - Bressanone 2012 - Commutative Rings and their Modules, 2012, Bressanone.

- Bressanone 2016 - Recent Advancec in Commutative Ring and Module theory.
- 12 Ottobre 2017 - Scientific day in honor of Marco Fontana, Roma.
- 7-11 dicembre 2020 - CIRM - Marseille, Fourth International Meeting on Integer-Valued Polynomials.
- 12-13 gennaio 2023 - International E-Conference of Young Researchers in Algebra and Number Theory-2023, Faculty of Sciences Dhar El Mahraz, Fez, Morocco

ALTRE ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

- Relatore di tesi di dottorato:
2014 - Antonio Cigliola, Università degli Studi Roma Tre: “Split quaternions, generalized quaternions and integer-valued polynomials”
- Referee/controrelatore di tesi di dottorato:
 - 2015 - “I sottogruppi normali generalizzati nei gruppi infiniti”, Caterina Rainone - Università Federico II, Napoli;
 - 2015 - “Gruppi con condizioni di normalità su sistemi di sottogruppi” Maria Martusciello - Università Federico II, Napoli;
 - 2017 - “Characterizationst of Perinormal Rings with Zero Divisors, Anam Rani - Lahore university, Pakistan;
 - 2018 - “Shannon extensions of regular local rings. Lefschetz properties for Gorenstein graded algebras”, Lorenzo Gerrieri - Università degli Studi di Catania;
 - 2019 - “Arf Good Semigroups”, Giuseppe Zito - Università degli Studi di Catania;
 - 2020 - “Double covering of curves and duplication of semigroups and rings”, Alessandra Licata-Università degli Studi di Catania;
 - 2022 - “The nearly Gorenstein property for numerical duplications and semitrivial extensions”, Danny Troia - Università degli studi di Palermo;
 - 2022 - “Topics in calculus and geometry on metric spaces”, Vincenzo Palmisano - Università degli Studi di Palermo.
- 2023 - membro della commissione di abilitazione alla ricerca di Roswitha Rissner (Università di Klagenfurt, Austria);
- 2022 - membro di commissione per RTDa - Università degli Studi di Genova;
- dal 2022: membro del Laboratorio di Crittografia e Cybersecurity del dipartimento di Matematica e Fisica;
- Referee per varie riviste internazionali fra cui Communications in Algebra, Journal of Commutative Algebra, Journal of the London Mathematical Society, Springer Monograph.
- Referee per progetti di ricerca nazionali (Programma SIR);
- Editor di un volume speciale di Communications in Algebra 43 (2015), no. 1.
- Editor di un volume Springer: Rings, Polynomials, and Modules (2017).
- da Luglio 2021, editor di Journal of Mathematics.

PUBBLICAZIONI

Tesi di dottorato - Dimension theory and multiplicative ideal aspects in the integer-valued polynomial ring (1997).

Articoli pubblicati su riviste internazionali o volumi di Proceedings

1. F.T., *On the Krull dimension of $\text{Int}(D)$ when D is a pullback*, Commutative Ring Theory II, Lecture Notes Pure Appl. Math., Marcel Dekker **185** (1997), 457-476.
2. M. Fontana - L. Izelgue - S. Kabbaj - F.T., *On the Krull dimension of domains of Integer-Valued Polynomials*, Expositiones Math. **15** (1997), 433 - 465.
3. F.T., *Integer-valued polynomials over Krull-type domains and Prüfer v -multiplication domains*, Proc. Amer. Math. Soc. **128** (2000), 1617 - 1625.
4. S. Gabelli - F.T., *On the class group of integer-valued polynomial rings over Krull domains*, J. Pure Appl. Algebra **149** (2000), 47 - 67.
5. F.T., *Divisorial prime ideals of $\text{Int}(D)$ when D is a Krull-type domain*, Comm. Algebra **28**, n. 10 (2000), 4647 - 4663.
6. P.-J. Cahen - A. Loper - F.T. *Integer-valued polynomials and Prüfer v -multiplication domains*, J. Algebra **226** (2000), 765 - 787.
7. P.-J. Cahen - J.L. Chabert - D. Dobbs - F.T., *On locally divided domains of the form $\text{Int}(D)$* , Archiv der Mathematik **74** (2000), 181 - 193.
8. M. Fontana - L. Izelgue - S. Kabbaj - F.T., *Polynomial closure in essential domains and pullbacks*, Advances in Commutative Ring theory, Lecture Notes Pure Appl. Math., Marcel Dekker **205** (2000), 307 - 321.
9. P.J. Cahen - E. Houston - F.T., *The t - and v - spectra of the ring of integer-valued polynomials over a valuation domain*, Ideal theoretic methods in commutative algebra, Lecture Notes in Pure and Appl. Math., Marcel Dekker **220** (2001), 109 - 117.
10. S. Gabelli - F.T., *Complete integral closure and the Noetherian property for the integer-valued polynomial rings*, Commutative Ring Theory and Applications, Lecture Notes Pure Appl. Math., Marcel Dekker **231** (2003), 173-189.
11. M.H. Park - F.T., *Strong Mori and Noetherian properties of integer-valued polynomial rings*, J. Pure Appl. Algebra **186**, no.3 (2004), no. 3, 297-309.
12. M.H. Park - F.T., *Polynomial closure in essential domains*, Manuscripta Math. **117**, no.1 (2005), 29-41.
13. G. Picozza - F.T., *When the semistar operation $\tilde{*}$ is the identity*, Comm. Algebra **36**, no. 5 (2008), 1954-1975.
14. K.A. Loper - F.T., *A classification of the integrally closed rings of polynomials containing $\mathbb{Z}[X]$* , J. Commut. Algebra **1**, no.1 (2009), 91-157.
15. G. Picozza - F.T., *Flat ideals and stability in integral domains*, J. Algebra **324**, no.8 (2010), 1790-1802.
16. C.A. Finocchiaro - G. Picozza - F.T., *Star-invertibility and t -finite character in integral domains*, J. Algebra Appl. **10**, no.10 (2011), 755-769.
17. M.H. Park - F.T., *Divisibility properties related to star-operations on integral domains*, Int. Electron. J. Algebra **12** (2012), 53-74.
18. B. Olberding - F.T., *Integrally closed rings in birational extensions of two-dimensional regular local rings*, Math. Proc. Cambridge Philos. Soc. **155**, no. 1(2013), 101-127.

19. C.A. Finocchiaro - F.T., *On a topological characterization of Prüfer v -multiplication domains among essential domains*, J. Commut. Algebra **8**, no.4 (2016), 513-536.
20. C.A. Finocchiaro - F.T., *Invertibility of ideals in Prüfer extensions*, Comm. Algebra **45**, no. 10 (2017), 4521-4527.
21. C.A. Finocchiaro - F.T., *A survey on the local invertibility of ideals in commutative rings*, Advances in rings, modules and factorizations, 153-168, Springer Proc. Math. Stat., 321, Springer, Cham, (2020).
22. M.H. Park- F.T., *Bhargava rings that are Prüfer v -multiplication domains*, J. Algebra Appl. **19**, no. 5 (2020)
23. A. Cigliola - D. Spirito, Dario - F.T., *Multiplicative properties of integer valued polynomials over split-quaternions*, Comm. Algebra **49**, no. 3 (2021), 1338-1351.
24. A. Tamoussit - F.T., *On weakly-Krull domains of integer-valued polynomials*, Ricerche di Matematica (2022), to appear.
25. C.A. Finocchiaro - M. D'Anna - F.T., *On quotients of Rees algebras*, J. Pure Appl. Algebra **227**(1) (2023), Paper No. 107158.
26. A. Tamoussit - F.T., *Essential properties for rings of integer-valued polynomials*, New York J. Math. **29** (2023), 467-487.
27. C.A. Finocchiaro - F.T., *A survey on essential-like properties of Prüfer v -multiplication domains*, Algebraic, Number Theoretic, and Topological Aspects of Ring Theory, Springer, to appear.

In corso:

- D. Spirito - F.T., *Polynomial closures of ideals of Rank- n* ;
- A. Tamoussit - F.T., *On essential properties for Bhargava rings*.

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

- PRIN 2002-2004: Anelli Commutativi e loro Moduli
- PRIN 2005-2007: Anelli commutativi e loro moduli: teoria moltiplicativa degli ideali, metodi omologici e topologici
- PRIN 2008-2010: Anelli commutativi e loro moduli, gruppi abeliani e applicazioni;
- 2012-2014: Rete internazionale di ricerca e alta formazione in logica - Progetto di ricerca di Internazionalizzazione dell'Ateneo;
- 2006-2021: progetto Piano Lauree Scientifiche;
- dal 2004 - GNSAGA - INdAM. Nell'ambito del GNSAGA ho ottenuto finanziamenti per l'organizzazione di convegni (Bressanone 2012, 2016) e grant per professori visitatori (M.H. Park, Seoul University - 2012 e 2020);
- dal 2022 - De Componendis Cifris.

DIDATTICA

- negli ultimi 15 anni ho sempre insegnato presso i CdS di matematica (triennale e magistrale) dell'Università degli Studi Roma Tre almeno due corsi per anno accademico fra i seguenti:
 - Algebra 1- Fondamenti di Algebra;

- Algebra 2: Gruppi, anelli e Campi;
 - Teoria dei campi e di Galois;
 - Introduzione alla teoria dei numeri;
 - Crittografia a chiave pubblica;
 - Teoria dei gruppi;
 - Algebra Commutativa (questo è anche un corso di dottorato);
 - Elementi di algebra da un punto di vista superiore (corso di algebra per futuri insegnanti).
- ottobre 2021: corso di dottorato “L’anello dei polinomi a valori interi” - Scuola superiore di Catania;
 - dal 2002: Relatore di numerose tesi (più di 30) di laurea triennale e magistrale;
 - giugno 2019 e 2021: docente alla scuola estiva di Matematica ”Professione Ricercatore” presso il Dipartimento di Matematica e Fisica.

SERVIZIO PRESSO L’UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE

- da gennaio 2022: Coordinatore dei Corsi di Studio L-35 Matematica, LM-40 magistrale in Matematica e LM-40 magistrale in Scienze Computazionali;
- da gennaio 2022: membro della Giunta di Dipartimento;
- dal 2013: membro della Commissione Didattica dei Corsi di Studio in Matematica e Scienze Computazionali (quest’ultimo dal 2016) (in particolare, referente per i test di ingresso (Cisia), sotto-commissione piani di studio-ingressi e trasferimenti, commissione qualità);
- dal 2003: membro della commissione orientamento dei CdS in Matematica;
- dal 2013-: membro e coordinatore del Gruppo del riesame per il controllo della Qualità e l’accreditamento dei Corsi di Studio in Matematica e Scienze Computazionali (quest’ultimo dal 2016);
- novembre 2020: membro gruppo di lavoro per la visita CEV (LM-40 Matematica);
- 2015: membro commissione conferenza di ateneo sulla didattica;
- dal 2006 al 2021: membro PLS - Progetto Lauree Scientifiche (progetto europeo per intensificare i rapporti fra le scuole superiori e gli atenei nell’ambito dell’insegnamento delle materie scientifiche). In particolare:
 - 2006: docente per il laboratorio *Astromatematica* presso il liceo scientifico statale “Aristotele” - Roma,
 - 2008 e 2017: Responsabile di un laboratorio di *Crittografia a chiave pubblica* presso i licei scientifici Statali “Aristotele” e “Virgilio” - Roma;

TERZA MISSIONE PRESSO L’UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE

- dal 2012: partecipazione alla Notte Europea della Ricerca (seminari e laboratori di crittografia per bambini);
- gennaio 2020: Organizzazione masterclass in Crittografia a chiave pubblica presso il Dipartimento di Matematica e Fisica;
- giugno 2019: partecipazione alla manifestazione ”Occhi sulla Luna” presso il Dipartimento di Matematica e Fisica;
- dicembre 2017: partecipazione alla manifestazione ”Occhi su Giove” presso il Dipartimento di Matematica e Fisica;
- giugno 2019: partecipazione alla trasmissione Sputnik - Radio Roma Tre - con un intervento sulla Crittografia a chiave pubblica.

Roma, 05/08/2023

7

Francesca Carletta