

## Maria Virginia Catalisano

**Qualifica: Professore a Contratto**

**SSD: MAT/03**

**Indirizzo:** Scuola Politecnica - Università di Genova

Via All'Opera Pia, 15a, 16145 Genova, Italy

**tel./fax.:** (+39) 010 3536009

**cell.:** (+39) 320 4367065

**e-mail:** MariaVirginia.Catalisano@unige.it

## Ambiti di insegnamento e ricerca

Geometria

---

## Curriculum

Nata Genova il 21/2/1950, Laureata in Matematica (1972) presso l'Università di Genova.

Dottorato di Ricerca in Matematica (1991) presso il Consorzio del Nord-Ovest: Università di Genova, Milano, Torino, Pavia.

Insegnante presso Scuole Medie Statali (1972-1990).

Ricercatore di Geometria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Genova (1990-2004).

Professore Associato di Geometria presso la Scuola Politecnica dell'Università di Genova (dal 2004 a tutt'oggi).

Relatore di tesi di laurea triennale, magistrale, dottorato.

Diversi periodi di studio trascorsi presso il Dipartimento di Matematica e Statistica della Queen's University, Kingston Ont., Canada (ultimi dei quali in giugno e settembre 2013; in marzo e agosto 2014; in febbraio 2015).

Visitor presso la Monash University, Melbourne, Australia (febbraio, 2014).

Per l'anno accademico 2022/23, è titolare degli insegnamenti di:

Geometria per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (La Spezia)

Geometria per il corso di Laurea in Ingegneria Nautica (La Spezia)

Geometria per il corso di Laurea in Design del Prodotto e della Nautica (La Spezia).

L'attività didattica e scientifica della Prof.ssa Maria Virginia Catalisano è attualmente rivolta ai seguenti settori:

- L'attività didattica è rivolta al settore della Geometria, come risulta dagli insegnamenti di cui è titolare.
- L'attività scientifica è rivolta a ricerche riguardanti argomenti tratti dalla Geometria Algebrica. In particolare studio di:
  - Schemi zero-dimensionali;
  - Funzioni di Hilbert di sottoschemi dello spazio proiettivo;
  - Prodotti di spazi proiettivi e rango tensoriale;
  - Varietà osculanti a varietà di Veronese;
  - Varietà multiseccanti a varietà di Segre, di Segre-Veronese, di Grassmann e alle varietà che parametrizzano ipersuperfici riducibili;
  - Problemi di Waring;
  - Costante di Waldschmidt di particolari schemi zero-dimensionali.

Responsabile dell'Unità di ricerca dell'"Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi" presso il DIME, Università di Genova.

Membro della Commissione Paritetica della Scuola Politecnica.

Membro di numerosi progetti di ricerca, ultimi dei quali: PRIN COFIN 2008; PRIN COFIN 2010-11; PRIN COFIN 2011; Progetto di Ateneo 2007;

Progetto di Ateneo 2011; Progetto di Ateneo 2012; Progetto di Ateneo 2013; Progetto di Ateneo 2014.

Relatore su invito in convegni nazionali e internazionali, ultimi dei quali: "International Algebraic Conference dedicated to the 70th birthday of

A.V.Yakovlev", St. Petersburg, Russia (2010); "Giornate Commutative a Torino, un incontro in onore dei 70 anni di Silvio Greco", Polytechnic

University of Turin, (2011); "Interactions between Commutative Algebra and Algebraic Geometry" the 22nd annual Route 81 conference - in honour

of Tony Geramita, Queen's University, Kingston Ont., Canada (2012); SIAM conference on Applied Algebraic Geometry", Colorado State University,

Fort Collins, Colorado, USA (2013); "Workshop seminar", Monash University, Melbourne, Australia (2014).

Autore/coautore di più di quaranta articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali.

## Pubblicazioni

M.V.CATALISANO,

Regolarità e irriducibilità dei sistemi lineari di curve piane passanti per punti di  $P^2$  in posizione generale, con assegnata molteplicità,

Atti Accad. Sci. Torino Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. 123 (1989), 52-62.

M.V.CATALISANO,

Linear systems of plane curves through fixed fat points of  $P^2$ ,

J.Algebra 142 (1991), 81-100.

M.V.CATALISANO,

Fat points on a conic,

Comm. Algebra 19(8) (1991), 2153-2168.

M.V.CATALISANO, S.GRECO,

Linear systems: developments of some results by F.Enriques and B.Segre,

Lecture Notes in Pure and Appl. Math., Geometry and Complex Variables 132,

M.Dekker, New York/Basel/Hong Kong, 1991, pp. 41-57.

M.V.CATALISANO,  
 Sistemi lineari di curve piane passanti per punti di assegnata molteplicità,  
 Tesi di Dottorato di Ricerca in Matematica, Consorzio del Nord-Ovest:  
 Università di Genova, Milano, Pavia, Torino, a.a. 1988-89.

M.V.CATALISANO, N.V.TRUNG, and G.VALLA,  
 A sharp bound for the regularity index of fat points in general position,  
 Proc. Amer. Math. Soc., 118 n.3 (1993), 717-724.

M.V.CATALISANO, A.GIMIGLIANO,  
 On curvilinear subschemes of  $P^2$ ,  
 J. Pure Appl. Algebra 93 (1994), 1-14

G.CANONERO, M.V.CATALISANO, M.E.SERPICO,  
 Inflection points of cubic hypersurfaces,  
 Bollettino U.M.I. (7) 11-B (1997), 161-185.

M.V.CATALISANO, A.GIMIGLIANO,  
 On the Hilbert function of fat points on a rational normal cubic,  
 J.Algebra 183 (1996), 245-265.

M.V.CATALISANO, P.ELLIA, A.GIMIGLIANO,  
 Fat points on rational normal curves,  
 J.Algebra 216 (1999), 600-619.

M.V.CATALISANO, A.GIMIGLIANO,  
 Construction and resolutions of certain projectively normal curves,  
 J. Pure Appl. Algebra 135 (1999), 225-236

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 On the secant varieties to the tangential varieties of a Veronesean ,  
 Proc. Amer. Math. Soc., 130 n.4 (2002), 975-985. (electronic)\par

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Tensor rank, secant varieties to Segre varieties, and fat points in multiprojective spaces,  
 Queen's Papers in Pure and Appl. Math. 119 (2000), 223-246.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Ranks of tensors, secant varieties of Segre varieties and fat points,  
 Linear Algebra and Appl. 355 (2002), 263-285.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Erratum to: "Ranks of tensors, Secant Varieties of Segre Varieties and Fat Points",  
 Linear Algebra and Appl. 367 (2003), 347-348.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 On the Rank of Tensors, via Secant Varieties and Fat Points,  
 Proceedings of the Workshop Febr. 9-12, 2000, Naples, Italy,  
 Queen's Papers in Pure and Appl. Math. 123 (2002), 133-147.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Secant varieties of Grassmann varieties,  
 Proc. Amer. Math. Soc., 133 n.3 (2005), 633-642.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Higher secant varieties of the Segre varieties  $P^1 \times \dots \times P^1$ ,  
 J. Pure Appl. Algebra, 201 (2005), 367-380.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Segre-Veronese embeddings of  $P^1 \times P^1 \times P^1$  and their secant varieties,  
 Collect. Math. 58, n.1 (2007), 1-24.

M.V.CATALISANO, A.V.GERAMITA, A.GIMIGLIANO,  
 Higher Secant Varieties of Segre-Veronese varieties,  
 Projective Varieties with Unexpected Properties,  
 Proceedings of the International Conference  
 "Varieties with Unexpected Properties",  
 Siena, June 8-13, 2004, Walter de Gruyter, Berlin / New York, 2005, pp. 81-107.

A.BERNARDI, M.V.CATALISANO, A.GIMIGLIANO, M.IDA',  
 Osculating Varieties of Veronese Varieties and Their Higher Secant Varieties ,  
 Canad. J. Math. 59, n.3 (2007), 488-502.

- A. BERNARDI, M.V. CATALISANO,  
Some defective secant varieties to osculating varieties of Veronese surfaces,  
Collect. Math. 57, n.1 (2006), 43-68.
- A. BERNARDI, E. CARLINI, M.V. CATALISANO,  
Higher secant varieties of  $P^n \times P^m$  embedded in bi-degree  $(1,d)$ ,  
J. Pure Appl. Algebra 215 (2011) 2853-2858.
- M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA, A. GIMIGLIANO,  
On the ideals of Secant Varieties to certain rational varieties,  
J. Algebra, 319 (2008), 1913-1931.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO,  
Existence results for rational normal curves,  
J. London Math. Soc. (2) 76 (2007), 73-86.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO,  
On rational normal curves in projective space,  
J. London Math. Soc., 80 (1) (2009), 1-17.
- A. BERNARDI, M.V. CATALISANO, A. GIMIGLIANO, M. IDA',  
Secant varieties to osculating varieties of Veronese embeddings of  $P^n$ ,  
J. of Algebra 321 (2009), 982-1004.
- M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA, A. GIMIGLIANO,  
Secant Varieties of  $P^1 \times \dots \times P^1$  (n-times) are NOT Defective for  $n \geq 5$ ,  
J. of Algebraic Geometry 20 (2011), 295-327.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA,  
Bipolynomial Hilbert functions,  
J. Algebra 324 (2010) 758-781.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA,  
Subspace arrangements, configurations of linear spaces and the quadrics containing them,  
J. Algebra 362 (2012), 70-83.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA,  
3-dimensional sundials,  
CEJM (CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF MATHEMATICS), vol. 9 n. 5 (2011) pp. 949-971. - ISSN 1644-3616
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA,  
On the Hilbert function of lines union one non-reduced point,  
Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5) Vol. XV (2016), 69-84.
- E. BALLICO, A. BERNARDI, M.V. CATALISANO,  
Higher secant varieties of  $P^n \times P^1$  embedded in bi-degree  $(a,b)$ ,  
Comm. Algebra 40 (2012), 3822-3840.
- E. BALLICO, A. BERNARDI, M.V. CATALISANO, L. CHIANTINI  
Grassmann secants, identifiability, and linear systems of tensors,  
available online 27 September 2012,  
Linear Algebra and its Applications 438 (2013) 121-135.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA,  
The solution to the Waring problem for monomials and the sum of coprime monomials, J. Algebra 370 (2012), 5-14.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, L. CHIANTINI, A.V. GERAMITA, Y. WOO  
Symmetric tensors: rank, Strassen's conjecture and e-computability,  
Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Scienze.  
Published online: 2017-05-28, Vol. XVIII, issue 1 (2018)  
PP. 363-390.
- M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA, A. GIMIGLIANO, Y. SHIN,  
The Secant Line Variety to the Varieties of Reducible Plane Curves,  
Annali di Matematica Pura ed Applicata,  
195, n.2 (2016), 423-443.  
First online: 24 December 2014.
- E. CARLINI, M. CATALISANO, L. CHIANTINI,  
Progress on the symmetric Strassen conjecture,  
J. Pure Appl. Algebra, 219 (2015), 3149-3157.

- E. CARLINI, M. CATALISANO, A. ONETO,  
Waring Loci and the Strassen Conjecture,  
Advances in Mathematics 314 (2017), 630–662.
- L. CHIANTINI, M. CATALISANO, A.V. GERAMITA, A. ONETO,  
Waring-like decompositions of polynomials - 1,  
Linear Algebra Appl. 533 (2017), 311–325
- A. BERNARDI, E. CARLINI, M.V. CATALISANO, A. GIMIGLIANO, A. ONETO,  
The Hitchhiker Guide to: Secant Varieties and Tensor Decomposition, Mathematics 2018, 6(12), 314.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, E. GUARDO, A. VAN TUYL,  
Hadamard Star Configurations,  
Rocky Mountain Journal of Mathematics, 49, N. 2 (2019), 419-432.
- M.V. CATALISANO, A.V. GERAMITA, A. GIMIGLIANO, B. HARBOURNE, J. MIGLIORE, U. NAGEL, Y.S. SHIN  
Secant varieties of the varieties of reducible hypersurfaces in  $\mathbb{P}^n$ ,  
Journal of Algebra 528 (2019), 381–438.
- E. CARLINI, M. CATALISANO, E. GUARDO, A. VAN TUYL  
Hilbert functions of schemes of double and reduced points,  
Journal of Pure and Applied Algebra 224, Issue 6, (2020), Article 106187.
- M.V. CATALISANO, E. GUARDO, Y.S. SHIN,  
The Waldschmidt constant of special  $k$ -configurations in  $\mathbb{P}^n$ ,  
Journal of Pure and Applied Algebra, 224, Issue 10, (2020), Article 106341.
- M. CATALISANO, A. ONETO,  
Tangential varieties of Segre–Veronese surfaces are never defective,  
Revista Matemática Complutense, 33, (2020) 295–324.
- E. CARLINI, M. CATALISANO, A. ONETO,  
On the Hilbert function of general fat points in  $\mathbb{P}^1 \times \mathbb{P}^1$ ,  
Michigan Mathematical Journal 69, N. 3 (2020), 601-632.
- T. ALADPOOSH, M. V. CATALISANO,  
On the Hartshorne–Hirschowitz Theorem,  
Journal of Pure and Applied Algebra, 225, Issue 12, (2021), Article 106761.
- E. CARLINI, M.V. CATALISANO, G. FAVACCHIO, E. GUARDO,  
Rational normal curves and Hadamard products,  
Mediterr. J. Math. 19, 134 (2022).