

CURRICULUM VITAE

PH. ELLIA

1. Formazione e titoli.

1955: Nascita

1978: Maîtrise (laurea).

1978-1979: D.E.A. (Diplome d'Etudes Approfondies) (Université de Nice).

1979: borsista D.G.R.S.T. (Direction Générale de la Recherche Scientifique et Technique).

1981: Thèse de troisième cycle (PhD), (Université de Nice, relatore Prof. A. Hirschowitz)

1981-1991: Chargé e poi Attaché de recherche al C.N.R.S. (Centre National de la Recherche Scientifique)

1981-1982: Soggiorno all'Università di Berkeley (California) presso il Prof. Hartshorne.

1983: Thèse de Doctorat d'Etat (Université de Nice, relatore Prof. A. Hirschowitz)

1987: "Habilitation à diriger des recherches, spécialité Mathématiques" (Université de Nice)

1991-2023: Professore Ordinario all'Università di Ferrara.

In pensione dal 1 ottobre 2023.

2. Didattica.

Didattica all'Università di Ferrara: dal 1991 al 2023 ho tenuto il corso di Geometria I e, a seconda degli anni, corsi di Geometria Algebrica, Geometria Superiore, Teoria di Galois, Teoria dei numeri, Complementi di geometria, Geometria III (secondo modulo).

Altri insegnamenti:

- 1984/85: Corso introduttivo alla Geometria algebrica (4 mesi) all'Università di Ferrara in qualità di Professore visitatore del C.N.R.

-1988/89: In qualità di Professore a contratto ho tenuto all'Università di Trieste un corso (30 lezioni) intitolato: "Un'introduzione allo studio delle curve dello spazio proiettivo".

- 26-30 Ottobre 1992 (Ferrara): Corso I.N.d.A.M. (Istituto Nazionale dell'Alta Matematica): "Fibrati vettoriali".

- Febbraio 1993 (SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste)): ciclo di lezioni (18 ore) su "Coomologia dei fibrati vettoriali di rango due su

Date: March 21, 2024.

Pn".

- Febbraio 1995 (SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste)): ciclo di lezioni (18 ore): "Un'introduzione all'aritmetica delle curve ellittiche".
- Agosto 2005 (Perugia Summer School organized by SMI, 1-8-2005/2-9-2005): corso introduttivo alla geometria algebrica proiettiva (32 ore)
- Settembre 2006, corso CIRM a Trento su 'Codimension two varieties and related topics'.

Oltre a varie tesi di laurea sono stato relatore di alcune tesi di dottorato:

- Valentina Beorchia, (1994, S.I.S.S.A. Trieste)
- Davide Franco (1994, S.I.S.S.A. Trieste).
- Alessandro Arsie (S.I.S.S.A Trieste)
- Ludovica Chiodera (2012 Ferrara)

Nel quadro del Progetto Lauree Scientifiche ho fatto 14 ore di lezioni al liceo "Roiti" (Ferrara) su "Numeri primi e introduzione alla programmazione in Java" (02-03/2006). Ho fatto poi altri incontri con le scuole nel quadro dell'orientamento (Teoria dei numeri, Problemi in teoria dei numeri, l'infinito).

3. Attività gestionale.

1991-2000: responsabile dell'unità locale di Ferrara del progetto nazionale MIUR "Geometria Algebrica".

2000-2002 e 2002-2004: responsabile dell'unità locale Ferrara-Politecnico Torino-Trieste del progetto nazionale MIUR "Geometria sulle varietà algebriche".

Coordinatore del corso di studio unificato in Matematica (2012-2015)

Presidente della Commissione paritetica docenti studenti (matematica e informatica, 2020-2022)

Membro di varie commissioni (crediti, test d'ingresso, tutorato, risorse umane, commissione per il riordino del corso di laurea (LT+LM)).

4. Attività scientifica.

Ho partecipato a vari convegni e sono stato invitato per conferenze, convegni o periodi di ricerca nelle seguenti università: Ferrara, Bologna, Trieste, Roma (I, II e III), Napoli, Catania, Firenze, Milano (Politecnico), Torino (Politecnico), Pisa (Scuola Normale), Trento, Genova, Paris (Institut Poincaré, E.N.S.), Lille, Versailles, Toulouse, Pau, Nice, Barcelona, Madrid, Oberwolfach, Erlangen, Oslo, Bergen, Berkeley.

LIST OF PUBLICATIONS.

PHILIPPE ELLIA

CONTENTS

1. Scientific publications in journals with referee.	1
2. Other publications.	7

1. SCIENTIFIC PUBLICATIONS IN JOURNALS WITH REFEREE.

(84) *The maximal genus of space curves in the range A*, Albanian J. Math. 15 (2021), no. 1, 10-38. [with E. Ballico]

(83) *Quasi complete intersections in \mathbb{P}^2 and syzygies*, Rend. Circ. Mat. Palermo (2) 69 (2020), no. 3, 813-822.

(82) *Quasi complete intersections and global Tjurina number of plane curves*, J. of Pure and Applied Algebra, **224**, 423-431 (2020)

(81) *Maximal rank of space curves in the range A*, European Journal of Mathematics, 4, 778-801 (2018) [with E. Ballico and C. Fontanari]

(80) *On jumping lines of vector bundles on \mathbb{P}^n* , Ann. Univ. Ferrara, **63**, 103-112 (2017)

(79) *Spaces of matrices of constant rank and uniform vector bundles*, Linear Algebra Appl., **507**, 474-485 (2016) [with P. Menegatti]

(78) *On the Buchsbaum index of rank two vector bundles on \mathbb{P}^3* , Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste, **47**, 65-79, (2015) [with L. Gruson]

(77) *Complete intersections primitive structures on space curves*, Internat. J. Math., **26**, n.12, 1550104, 8 pp. (2015)

(76) *A restriction theorem for stable rank two vector bundles on \mathbb{P}^3* , J. of Algebra, **438**, 85-89 (2015) [with L. Gruson]

Date: October 4, 2023.

- (75) *On Ramanujan-Nagell type equations and perfect numbers*, The Fibonacci Quarterly, vol. 53, n° 1, 78-80 (2015) [with P. Menegatti]
- (74) *Self-linked curves and normal bundle*, J. of Pure and Applied Algebra, **219**, n.1, 77-82 (2015)
- (73) *Chern classes of rank two globally generated vector bundles on \mathbb{P}^2* , Rend. Lincei Mat. Appl., 24, 147-163 (2013).
- (72) *On the distance between perfect numbers*, J. of Combinatorics and Number Theory, vol. 4, n.2, 105-108 (2012)
- (71) *A remark on the radical of odd perfect numbers*, The Fibonacci Quarterly, vol. 50, n.3, 231-234 (2012)
- (70) *Rank two globally generated vector bundles with $c_1 \leq 5$* , Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste, vol. 44, 413-422 (2012) [with L. Chiodera]
- (69) *Smooth divisors of projective hypersurfaces*, Comment. Math. Helv. 83, no. 2, 371-385 (2008) [with D. Franco and L. Gruson]
- (68) *Codimension two subvarieties and related questions*, in *Vector bundles and low codimensional subvarieties: state of the art and recent developments*, Quad. Mat. Dept. Math., Seconda Univ. Napoli, 21, 129-208 (2007)
- (67) *Global generation*, Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste, 39, 207-215, (2007) [with A. Trambaiolli]
- (66) *On smooth surfaces in \mathbb{P}^4 containing a plane curve*, Illinois J. Math., 51, n0. 2, 339-352, (2007) [with C. Folegatti]
- (65) *On subcanonical surfaces in \mathbb{P}^4* , Math. Z., 251, 257-265 (2005) [with D. Franco and L. Gruson]
- (64) *On the canonical map of smooth surfaces in \mathbb{P}^4* , Comm. in Algebra, 32, n.2, 707-713 (2004) [with C. Folegatti]
- (63) *Lifting invariants of projective subschemes*, International J. of Math., 14, 529-539 (2003)
- (62) *A survey on the classification of codimension two subvarieties of \mathbb{P}^n* , Le Matematiche (special issue: Proceedings of the Conference in honour of S. Greco), vol. LV, 285-303 (2000)

- (61) *On codimension two subvarieties of \mathbb{P}^5 , \mathbb{P}^6* , J. Algebraic Geometry, 11, 513-533 (2002) [with D. Franco]
- (60) *On smooth surfaces in projective four-space lying on quartic hypersurfaces with isolated singularities*, Comm. in Algebra, vol 28, n. 12, 5703-5713 (2000) [with D. Franco]
- (59) *Gonality, Clifford index and multiseccants of space curves*, J. Pure and Applied Algebra, 158, 25-39 (2001) [with D. Franco]
- (58) *A note on rational surfaces in \mathbb{P}^4* , J. Pure and Applied Algebra, 152, 83-88 (2000)
- (57) *Le problème de Brill-Noether pour les fibrés de Steiner et application*, Ann. Sc. Ecole Norm. Sup., 32, 835-857 (1999) [with A. Hirschowitz-L. Manivel]
- (56) *Fat points on rational normal curves*, J. of Algebra, 216, 600-619 (1999) [with. M.V Catalisano-A. Gimigliano]
- (55) *On codimension two k -Buchsbaum subvarieties of \mathbb{P}^n* , Lect. Notes in Pure and Applied Math., (M. Dekker Inc.), 206, 81-92 (1999) [with A. Sarti]
- (54) *Smooth specializations of space curves: questions and examples*, Lect. Notes in Pure and Applied Math., (M. Dekker Inc.), 206, 53-79 (1999) [with R. Hartshorne]
- (53) *Some classes of non general type subvarieties of codimension two in \mathbb{P}^n* , Ann. Univ. Ferrara, XLIII, 135-156 (1997) [with A.C. De Candia]
- (52) *Double structures and normal bundle of space curves*, J. of the London Math. Soc., 58, 18-26 (1998)
- (51) *On the equations defining quasi complete intersection space curves*, Arch. der Math., 69, 1-6 (1997) [with V. Beorchia]
- (50) *Smooth surfaces in \mathbb{P}^4 ruled in conics*, in *Algebraic Geometry: papers presented for the Europroj conferences in Catania and Barcelona*, (Ed. P.Newstead), Lect. Notes in Pure and Applied Math., (M. Dekker Inc.) 200, 49-62 (1998) [with G. Sacchiero]

(49) *Curves of maximum genus in the range A and stick-figures*, Transactions of the American Math. Soc., vol. 349, n.11, 4589-4608 (1997) [with E. Ballico-G. Bolondi-R.M. Mirò Roig]

(48) *Curves on generic surfaces of high degree through a complete intersection in \mathbb{P}^3* , Geometriae Dedicata, 65, 203-213 (1997) [with A. Dolcetti]

(47) *On subcanonical curves lying on smooth surfaces in \mathbb{P}^3* , Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées, XL, n.3-4, 289-300 (1995) [with G. Casnati-A. Dolcetti]

(46) *Some remarks on first infinitesimal neighbourhoods of space curves*, Communications in Algebra, 23, 4261-4273 (1995) [with A. Dolcetti]

(45) *On the cohomology of projective space curves*, Boll. U.M.I., (7) 9-A, 593-607 (1995)

(44) *Some vanishings for the cohomology of stable rank two vector bundles on \mathbb{P}^3* , J. für die reine u. angew. Math. (Crelle's J.), 451, 1-14 (1994)

(43) *Sur la cohomologie de certains fibrés de rang deux sur \mathbb{P}^3* , Ann. Univ. Ferrara, sez.VII-Sc. Mat., vol. XXXVIII, 217-227 (1992)

(42) *Normal bundle and complete intersections*, Rend. Sem. Mat. Univ. Politec. di Torino, vol. 48, 4, 553-562 (1990) [with V. Beorchia]

(41) *On the number of irreducible components of the Hilbert scheme of smooth space curves*, International J. of Math., Vol.3, No. 6, 799-807 (1992) [with A. Hirschowitz-E. Mezzetti]

(40) *Voie ouest I: génération de certains fibrés sur les espaces projectifs et application*, J. Algebraic Geometry 1, 531-547 (1992) [with A. Hirschowitz]

(39) *Sections planes et majoration du genre des courbes gauches*, in *Complex projective geometry, Proc. Trieste-Bergen*, London Math. Soc. Lect. Notes Series (Cambridge Univ. Press) 179, 157-174 (1992) [with R. Strano]

(38) *Une remarque sur la lissification des courbes gauches*, C. R. Acad. Sc. Paris, 312, 979-981, (1991) [with A. Hirschowitz]

(37) *Sur le genre maximal des courbes gauches de degré d non sur une surface de degré $s - 1$* , J. für die reine u. angew. Math. (Crelle's J.), 413, 78-87, (1991)

- (36) *Some connections between equations and geometric properties of curves in \mathbb{P}^3* , in *Geometry and complex variables, Proc. of the IX centennial of the University of Bologna*, 177-188 (1991) M. Dekker, Inc. [with M. Idà]
- (35) *Groupes de points de \mathbb{P}^2 : caractère et position uniforme*, in *Algebraic Geometry, Proc. L'Aquila 1988*, Lect. Notes in Math. 1417, 111-116 (1990) Springer-Verlag [with Ch. Peskine]
- (34) *Sur les lacunes d'Halphen*, in *Algebraic curves and projective geometry, Proc. Trento 1988*, Lect. Notes in Math. 1389, 43-65 (1989) Springer-Verlag
- (33) *On the existence of curves with maximal rank in \mathbb{P}^n* , J. für die reine u. angew. Math. (Crelle's J.), 397, 1-22, (1989) [with E. Ballico]
- (32) *On projections of ruled and Veronese surfaces*, J. of Algebra, vol.121, n.2, 477-487, (1989) [with E. Ballico]
- (31) *Une remarque sur les systèmes linéaires sans points base d'hypersurfaces de l'espace projectif*, Ann. Univ. Ferrara, sez.VII-Sc. Mat., vol. XXXIV, 147-152 (1988)
- (30) *On space curves with maximal genus in the range A*, Revue Roumaine de Math. pures et appliquées, XXXIII, no.3, 165-174, (1988) [with E. Ballico]
- (29) *Bonnes petites composantes des schémas de Hilbert de courbes lisses de \mathbb{P}^n* , C. R. Acad. Sc. Paris, 306, 187-190, (1988) [with E. Ballico]
- (28) *Quelques remarques sur les courbes arithmétiquement Buchsbaum de l'espace projectif*, Ann. Univ. Ferrara, sez.VII-Sc. Mat., vol.XXXIII, 89-111, (1987) [with M. Fiorentini]
- (27) *The maximal rank conjecture for non special curves in \mathbb{P}^n* , Math. Z., 196, 355-367, (1987) [with E. Ballico]
- (26) *On the postulation of a general projection of a curve in \mathbb{P}^n* , Ann. di Mat. pura ed applicata, (IV) vol.CXLVII, 267-301, (1987) [with E. Ballico]
- (25) *On the cohomology of projective curves*, in *Families of projective curves, Proceedings, Rocca di Papa 1985*, Lecture Notes in Math., Springer-Verlag, 1266, 74-83, (1987) [with I. Sols]

- (24) *Beyond the maximal rank conjecture for curves in \mathbb{P}^3* , in *Families of projective curves, Proceedings, Rocca di Papa 1985*, Lecture Notes in Math., Springer-Verlag, 1266, 1-23, (1987) [with E. Ballico]
- (23) *Une remarque sur un théorème de Gruson- Lazarsfeld - Peskine*, Arch. Math., 48, 406-408, (1987)
- (22) *D'autres composantes non réduites de $\text{Hilb}(\mathbb{P}^3)$* , Math. Ann., 277, 433-446, (1987)
- (21) *Postulation of general canonical curves in \mathbb{P}^n , $n \geq 4$* , Boll. U.M.I., serie VI, vol.V-D,N.1, 103-133, (1986) [with E. Ballico]
- (20) *A program for space curves*, in *Algebraic varieties of small dimension, Proceedings, Torino 1985*, Rendiconti del Seminario Mat.-Univ. e Politec. di Torino, vol. speciale 1986, 25-42, (1986) [with E. Ballico]
- (19) *On the hypersurfaces containing a general projective curve*, Compositio Math., 60, 85-95, (1986) [with E. Ballico]
- (18) *Sur le fibré normal des courbes de \mathbb{P}^3* , Seminari di Geometria 1985, Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Matematica, 33-52 (1986)
- (17) *Points rationnels de courbes génériques de \mathbb{P}^3* , Boll. U.M.I., serie VI, vol.IV-D, N.1, 167-172, (1985)
- (16) *On the postulation of a general projection of a curve in \mathbb{P}^3* , Ann. di Mat. pura ed applicata, (IV) vol.CXLII, 15-48, (1985) [with E. Ballico]
- (15) *On the postulation of many disjoint rational curves in \mathbb{P}^n , $n \geq 4$* , Boll.U.M.I.(6), 4-B, 585-599, (1985) [with E. Ballico]
- (14) *The maximal rank conjecture for non special curves in \mathbb{P}^3* , Invent. Math., 79, 541-555, (1985) [with E. Ballico]
- (13) *On postulation of curves in \mathbb{P}^4* , Math. Z. 188, 215-223, (1985) [with E. Ballico]
- (12) *Défaut de postulation et singularités du schéma de Hilbert*, Ann. Univ. Ferrara, sez.VII, vol.XXX, 185-198, (1984) [with M. Fiorentini]
- (11) *On postulation of curves: embeddings by complete linear systems*, Arch. Math., 43, 244-249, (1984) [with E. Ballico]

- (10) *Sur la postulation des courbes de \mathbb{P}^n et de leurs projections*, C.R. Acad. Sc. Paris, 299, 237-240, (1984) [with E. Ballico]
- (9) *Some more examples of curves in \mathbb{P}^3 with stable normal bundle*, J. für die reine u. angew. Math. (Crelle's J.), 350, 87-93, (1984) [with E. Ballico]
- (8) *Exemples de courbes de \mathbb{P}^3 à fibré normal semi-stable, stable*, Math. Ann., 264, 389-396, (1983)
- (7) *Faisceaux réflexifs stables: le spectre n'est pas toujours constant*, C. R. Acad. Sc. Paris, 296, 55-58, (1983)
- (6) *Generic curves of small genus in \mathbb{P}^3 are of maximal rank*, Math. Ann., 264, 211-225, (1983) [with E. Ballico]
- (5) *On degeneration of projective curves*, Algebraic geometry-Open problems, Proceedings, Ravello, 1982, Lecture Notes in Math.(Springer-Verlag), 997, 1-15, (1983) [with E. Ballico]
- (4) *Fibrés uniformes de rang cinq sur \mathbb{P}^3* , Bull. Soc. Math. France, 111, 59-87, (1983) [with E. Ballico]
- (3) *Fibrés homogènes sur \mathbb{P}^n* , C. R. Acad. Sc. Paris, 294, 403-406, (1982) [with E. Ballico]
- (2) *Sur les fibrés uniformes de rang $n + 1$ sur \mathbb{P}^n* , Mémoire Soc. Math. France, nouv. série, 7, 1-60, (1982)
- (1) *Des fibrés uniformes non homogènes et indécomposables de rang $2n + 1$ sur \mathbb{P}^n* , J. für die reine u. angew. Math. (Crelle's J.), 321, 113-119, (1981)

2. OTHER PUBLICATIONS.

- (5) *Reminiscences*, Ann. Univ. Ferrara, **63**, 3-8 (2017) [with L. Badescu and S. Kleiman]
- (4) *On smooth divisors of a projective hypersurface*, arXiv:math.AG/0406497 (unpublished, see (69)) (2004) [with D. Franco]
- (3) *Java e matematica on-line: esercizi interattivi, ad uso multiplo, con verifica a posteriori*, in *Proceedings of the conference Didamatica 2001, Informatica per la didattica, lavori scientifici*, pp. 232-237 Ed. Laterza (2001)

(2) *Appunti di Geometria I*, I-VIII, 1- 302, Pitagora Editrice, Bologna (1997)

(1) *Una breve introduzione allo studio dei fibrati vettoriali sugli spazi proiettivi*, in *Ein, L.-Ellia, Ph.-Zak, F.: Projective varieties, linear systems and vector bundles*, Istituto Nazionale di Alta Matematica (Aracne Editrice), 55-89, (1994)

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, 35 VIA MACHIAVELLI, 44100 FERRARA

Email address: `phe@unife.it`