ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 01/A2- Geometria e Algebra_____ ,
(settore scientifico-disciplinare MAT/03 - Geometria_____)
presso il Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques"_____,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. __53___ del _5/07/2019_____) - Codice concorso _4103___

Claudio Bartocci
CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	**BARTOCCI**
NOME	**CLAUDIO**
DATA DI NASCITA	05 / 07 /1962

———— *Education*

• 1981: *diploma di maturità*, liceo classico "E. De Amicis", Imperia (with full marks, 60/60)
• 1986: *laurea in matematica*, Università di Genova, *cum laude*;
• 1986 – 1987: "Istituto Nazionale di Alta Matematica" (Roma);
• 1990: *dottorato di ricerca in matematica*, Università degli Studi di Milano (thesis: "Elementi di geometria globale delle supervarietà", advisor: U. Bruzzo);
• 1993: Ph.D. in Mathematics, University of Warwick, (thesis: "Foundations of graded differential geometry", supervisor: N. Hitchin).

———— *Professional experience*

——— *Permanent appointments*
• 1990 – 1999: *Ricercatore di Fisica matematica*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova;
• 1999 – 2018: *Professore associato di Fisica matematica* (MAT/07), Dipartimento di Matematica, Università di Genova;
• from June 2018: *Professore associato di Geometria* (MAT/03), Dipartimento di Matematica, Università di Genova; in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale (art. 16, legge 240/2010) per Professore universitario di prima fascia per il settore concorsuale 01/A2 - Geometria a Algebra, settore scientifico-disciplinare MAT/03 - Geometria

——— *Temporary appointments*
• February – November 1994: visiting assistant professor, Department of Mathematics, State University of New York at Stony Brook (N.Y.);

- May – July 1996: *chercheur visiteur*, Institut de Mathématiques de Jussieu, Université Paris VII, Paris;
- April 2001: visiting scholar, Department of Mathematics, University of Pennsylvania, Philadelphia;
- June – July 2006: *directeur d'études invité*, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Centre d'analyse et de mathématique sociale, Paris;
- March – November 2007: visiting professor, SISSA, Trieste;
- January – April 2011: fellow, The Italian Academy, Columbia University, New York;
- June – July 2011: *directeur d'études invité*, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Centre d'analyse et de mathématique sociale, Paris;
- May 2013: *directeur d'études invité*, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Centre d'analyse et de mathématique sociale, Paris;
- January – February 2016: *professeur invité*, Université Paris Diderot, Laboratoire SPHERE, Paris.

——— *Short visiting research stays*

- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca,1- 15/XII/1988;
- SISSA, Trieste, March 1989;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca,15/V-15/VI/1989;
- Université de Paris VII - D. Diderot, UFR de Mathématiques, 1-20/XII/1992.
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, May 1995;
- Centre Émile Borel, Institut Henri Poincaré, Paris,13-23/II/1995 and 19-30/VI/1995;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, October 1996;
- Institut de Mathématiques de Jussieu, Université Paris VII -D. Diderot, 2/V-2/VII/1996;
- Tata Institute of fundamental Research, Bombay,1-23/III/1997;
- SISSA, Trieste, 19/IV-9/V1997;
- SISSA, Trieste,18-30/V/1998;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, 6-12/VII/1998:
- Tata Institute of fundamental Research, Bombay, 4-18/X/1998;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, 20-27/VI/1999;
- Institut für Mathematik, Humboldt-Universität zu Berlin,17-24/X/1999;
- Department of Mathematics and Statistics, Boston University, 23-30/IV/2001;
- Department of Mathematics and Statistics, Boston University, 25-29/V/2002;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, 28/IX-5/X/2002;
- Department of Mathematics and Statistics, University of Massachusetts at Amherst, 14-18/IV/2003;
- Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, "RiP Research Stay", 1-14/II/2004;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, 7-12/VI/2004;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Univ. de Salamanca, 25/VI/-3/VII/2005;
- Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Univ. de Salamanca, 2-10/II/2007;
- Korea Institute for Advanced Study (KIAS), Seoul, 23-30/VI/2007;
- IMPA, Rio de Janeiro, 12-17/II/2008;
- Instituto de Matemática, Universidade Estadual de Campinas, 17-22/II/2008;

• Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Univ. de Salamanca, 4-10/VI/2009;
• SISSA, Trieste, 20-24/IX/2011;
• IMT Institute for Advanced Studies, Lucca, 27-29/IV/2012;
• Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Univ. de Salamanca, 17-24/III/2013;
• Max Planck Institute for the History of Science, Berlin, 10-15/III/2014;
• IMECC, Universidade Estadual de Campinas (Brazil), 21-28/VIII/2015;
• Institut de Mathématiques de Bourgogne, Université de Bourgogne, Dijon (France), 6-9/XI/2017;
• SISSA, Trieste, 18-21/XII/2017;
• Department of Mathematics, University of Kent, Canterbury (UK), 22-26/I/2018;
• Département d'histoire et philosophie des sciences, Université Paris Diderot, Paris, 4-24/VI/2018;
• Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Univ. de Salamanca, 3-7/X/2018;
• SISSA, Trieste, 5-8/XI/2018;
• SISSA, Trieste, 30/I-1/II/2019;
• Département d'histoire et philosophie des sciences, Université Paris Diderot, Paris, 10-30/VI/2019.

———— *Talks and lectures*

——*Conferences, workshops, schools (a selection)*

• "Cohomological methods in supermanifold theory" (with U. Bruzzo), *XIV International Colloquium on Group Methods in Physics*, Varna (Bulgaria), 15-21/VI/1987.
• "Coomologia dei fasci in geometria delle supervarietà", *XIII Congresso dell'Unione Matematica Italiana*, Torino, 3-9/IX/1987.
• "Foundations of super vector bundles", invited talk, *International Conference on Differential Geometry and Applications*, Dubrovnik (Yugoslavia), 26/VI-3/VII/1988.
• "Some topics in the theory of super line bundles", invited talk, *VIII Convegno Nazionale di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione*, Trento, 29/IX-3/X/1988.
• *XIXth International Conference on Differential Geometric Methods in Theoretical Phisics*, Rapallo, 19-24/VI/1990 (member of the organizing committee).
• "Instantons on K3 surfaces", invited talk, *XIXth International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics*, Salamanca, 29/VI4/VII/1992.
• "Axiomatic approach to supermanifolds", poster, *Conférence Européenne de Mathématiques*, Paris, 6-10/VII/1992.
• "Mukai-Nahm transform on K3 surfaces", invited talk, *X Convegno Nazionale di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione*, Bardonecchia (Torino), 1-5/IX/1992.
• "Fourier-Mukai transform on 4-tori and K3 surfaces", *International Conference on Algebraic vector bundles and applications,* CIRM, Trento, 27/IX -1/X/1993.
• "Fourier-Mukai transform and the moduli spaces of stable sheaves on K3 surfaces", *AMS Summer Research Institute on Algebraic Geometry*, Santa Cruz (CA), 11-26/VII/1995.
• "A generalized Fourier-Mukai transform", invited talk, C.I.R.M. Conference *Trends in Algebraic Geometry and Relations with Physics*, Levico Terme (TN), 9-13/IX/1996.
• "Fourier transform of stable pairs", invited talk, *Summer Workshop on Algebraic Geometry and Physics*, SISSA (Trieste), 16-19/IX/1996.

- *Complex geometry: relations with mathematical physics*, Oberwolfach, 24-30/VIII/1997 (invited participant).
- "Fourier-Mukai transform and mirror duality". invited talk, *Summer Workshop on Algebraic Geometry and Physics*, Medina del Campo (Spagna) 15-20/IX/1997.
- "Special Lagrangian fibrations on K3 surfaces and Fourier-Mukai transform", invited talk, Arbeitgemeinschaft on Mirror Symmetry, Oberwolfach, 5-10/X/1997.
- "Mirror symmetry for K3 surfaces", invited talk, *Mathematical aspects of string theory*, Oberwolfach, 18-24/IV/1999.
- *Summer School on Algebraic Geometry and Physics*, Luminy, Marseille, 6-14/IX/1999 (member of the scientific committee).
- "L'ombra negata: dimostrazioni matematiche e immaginazione visiva", invited talk, conference *Il pensiero visivo*, Istituto Statale d'Arte, Monza, 15-17/III/2001.
- "Complex surfaces and integrable systems: an overwiev", invited talk, workshop *Dualities and Bihamiltonian Structures in Field and String Theories*, SISSA (Trieste), 11-13/X/2001.
- "A Nahm transform for instantons over ALE spaces" (with M. Jardim), invited talk, *6th Conference on Clifford Algebras and their Applications in Mathematical Physics*, Tennessee Technological University, Cookeville, Tennessee, 20-25/V/2002.
- *Workshop on Algebraic Geometry and Physics - K-theory, derived categories and strings*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 18-21/VI/2002 (member of the scientific and organizing committee);
- "Nahm-Mukai transform for instantons over ALE spaces", invited talk, *The AMS 2003 Spring Eastern Section Meeting, Special session: Algebraic Geometry, Integrable Systems and Gauge Theory*, Courant Institute, New York, 12-13/IV/2003.
- "Instantons and Nahm transforms", 5 lectures, *School on Fourier-Mukai and Nahm transform*, Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca 19-23/VI/2003.
- *Workshop on Algebraic Geometry and Physics - Geometric integral trasforms and applications* (member of the scientific committee), Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, 24-27/VI/2003;
- "Nahm-Fourier transform for ALE instantons", invited talk, *Atelier sur les structures algébriques et espaces de modules*, Centre de recherches mathématiques, Université de Montréal, 14-20/VII/2003.
- "Hyperkähler Nahm trasforms", invited talk, *Workshop on geometric integral transforms*, SISSA (Trieste), 6-7/X/2003.
- "Special Kähler geometry of classical integrable systems", invited talk, *Mini-Workshop on Poisson structures*, SISSA (Trieste), 2-6/XII/2003.
- "Special Kähler geometry of classical integrable systems", invited talk, *2004 Workshop on Algebraic Geometry and Physics*, IST, Lisbon, 7-12/IX/2004.
- "La ragionevole inefficacia della matematica", invited talk, International Conference *God and the laws of nature*, Varenna, Villa Monastero 11-13/X/2004.
- "I fondamenti concettuali della relatività", plenary address, Conference *Albert Einstein 2005*, Ravenna, 18/II/2005.
- International Conference *More geometrico: ruolo e significato del pensiero geometrico nelle scienze contemporanee*, Università degli Studi di Milano, 3-4/V/2005 (member of the scientific committee).
- Workshop *Heterotic Strings, Derived Categories, and Stacks*, invited participant, Oberwolfach, 13-19/XI/2005.

- "Il rigore immaginativo. La tensione essenziale tra letteratura e matematica nel '900", invited talk, Convegno *Belgirate IX* (organized by Centro Pristem, Università Bocconi, Milano), Lago d'Iseo, 19 febbraio 2006.
- "Instantons on ALE spaces", invited talk, Mini-Workshop *Instantonic Calculus*, Trieste, SISSA, 2-3/X/2006.
- "Moduli spaces: local vs global aspects", invited talk, International Conference *Changement d'échelle – changement de niveau*, Université René Descartes - Paris V, Paris, 2-4/V/2007.
- "Letteratura e matematica", plenary address, Convegno *Cavalcare la luce: scienza e letteratura. XV Biennale Piemonte e Letteratura*, Alessandria, 23-25/V/2007.
- "Fourier-Mukai transforms and equivalences of derived categories", 5 invited lectures, *College on Mirror Symmetry*, Chern Institute of Mathematics, Nankai University, Tianjin, 16-22/VI/2007.
- "Moduli spaces of sheaves on elliptic fibrations", invited talk, Atelier *Transformées intégrales non-linéaires: Fourier-Mukai and Nahm*, Centre de recherches mathématiques, Université de Montréal, 27-31/VIII/2007.
- "Storie di mondi possibili. La matematica come attività finzionale?", invited talk, Convegno *Belgirate XI* (organized by Centro Pristem, Università Bocconi, Milano), Portobuffolé (Pordenone), 24/II/2008.
- "Geometry of integrable systems", invited talk, Workshop *De l'univers au monde quantique: structures géométriques et topologiques*, Fondation des Treilles, Tourtour (France), 5-10/V/2008.
- "Quaternionic structures associated to special Kähler manifolds", invited talk, International Workshop *Bundles, Gerbes and Derived Categories in String Theory*, Universidad de Salamanca, Salamanca,14-16/V/2008.
- Workshop *Moduli spaces, enumerative problems, and integrable systems*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 25-28/VI/2008 (member of the organizing committee).
- "Some remarks on the geometric ideas underlying Gödel's cosmological model", invited talk, Internationl workshop *Mechanics, mathematical physics and foundations of mathematics in the 18th and 19th Centuries*, Scuola Normale Superiore, Pisa, 7-12/VII/2008.
- "Il rigore immaginativo. La matematica nei *Cahiers* di Paul Valéry", invited talk, Conference *Matematica e cultura 2009*, Venezia, 27/III/2009.
- "Geometric interpretation of the bi-hamiltonian structure of the Calogero-Moser system", invited talk, International Workshop *Generalized complex and Poisson geometry*, Banff Internation Research Station for Mathematical Innovations and Discovery, Banff (Canada), 11-16/IV/2010.
- "Hopeful monsters ed esempi patologici in matematica", invited talk, International workshop *Karl Popper oggi: una riflessione multidisciplinare*, Università di Pisa, Pisa, 26/IV/2010.
- Journée d'étude *Les enjeux et perspectives internationales in sciences humaines et sociales*, invited discussant, CNRS, Campus Gérard Mégie, Paris, 11/V/2010.
- "Moduli spaces of framed sheaves on Hirzebruch surfaces", Convegno in onore di Roberto Catenacci, Dipartimento di Scienza e Innovazione, Università del Piemonte, Alessandria, 13/IV/2012.
- "Tennis balls as physico-mathematical models in Galileo and Newton", invited talk, Workshop *Tennis and the scientific revolution*, Museo Galileo, Firenze, 15/VI/2012.
- "Monadic description of framed sheaves on Hirzebruch surfaces", invited talk, International Workshop *Geometry, Integrabilty, Quantization*, SISSA, Trieste, 9/VII/2012.
- "La matematica come attività culturale", invited talk, Congresso Nazionale *Mathesis* 2012, Rovigo, 18/X/2012.

• "ADHM data for sheaves on Hirzebruch surfaces", invited talk, International Workshop on *Moduli Spaces and Mathematical Physics*, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato (Mexico), 28/I-4/II/2013.
• "Solving the universe: Clifford's geometric algebras", invited talk, International Conference *Geometry and Logic*, Scuola Normale Superiore, Pisa, 17-19/VI/2013.
• "La prova logico-matematica", invited talk, Workshop *Dialoghi sulla prova: una riflessione tra diritto, scienza, medicina e filosofia*, Università degli Studi di Milano, 4/IV,2014
• "Analogy and invention: some remarks on Poincaré's *Analysis situs* papers", invited talk, International Colloquium *Philosphers and Mathematics*, Center for Philosophy of the University of Lisbon, 29-30/X/2014
• "Poincaré e la topologia algebrica", invited talk, Workshop *Geometrie e filosofie dall'Ottocento a oggi*, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università di Firenze, 7-8/V/2015.
• "Framed sheaves on Hirzebruch surfaces", invited talk, International *Conference Interactions between geometry and physics*, Guarujá (São Paulo, Brazil), 17-21/VIII/2015.
• *Workshop on Arithmetic and Geometry* (invited partipant), Cetraro (CS), 26/VIII-4/IX/2016.
• "Points: from Euclid to F1 geometry", invited talk, Colloque International *Huitième Rencontre Française de Philosophie des Mathématiques*, Marseille, 3-5/XI/2016.
• "La geometria del caos: dalle mappe di Poincaré ai tori di Arnol'd", invited talk (public lecture), *Inaugural Conference of the Arnold-Regge Center for Algebra, Geometry and Theoretical Physics*, Alessandria, 1/III/2017.
• "Moduli spaces of sheaves on algebraic surfaces as quiver varieties", invited talk, International Workshop *Group Actions in Algebraic and Symplectic Geometry*, ICMAT, Madrid, 2/X/2018.
• "Una nuova idea di spazio: la rivoluzione di Riemann", invited talk, International Workshop *Il punto di vista geometrico* (organized by Università di Padova, Scuola Normale Superiore and Università di Udine), Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 9/XI/2018.
• "Representations of quivers with relations in the category of sheaves", talk, *International Workshop Quiver varieties, moduli spaces, and applications to mathematical physics (4th Christmas workshop)*, Genova, 20/XII/2018.

———*Invited talks and departmental colloquia (a selection)*
• "Supermanifolds", Department of Mathematics, University of Leeds, Leeds, 29/X/1987.
• "Chern-Weil theory for super bundles", DPMMS, Cambridge (UK), 19/XI/1987.
• "A new class of supermanifolds", King's College, London, 4/III/1988.
• "Super line bundles on graded Riemann surfaces", Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, Salamanca, 13/XII/1988.
• "Line bundles over supercurves", SISSA, Trieste, 15/III/1989.
• "Moduli spaces of instantons and the geometry of the loop group", series of 4 talks, Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, June 1989.
• "Fourier-Mukai transform on abelian surfaces", Dipartimento di Matematica, Università di Roma II, Roma, March 1992.
• "Moduli spaces of stable sheaves on algebraic surfaces", series of 5 talks, SISSA, Trieste, October 1992.
• "Fourier-Mukai transform for instantons on K3 surfaces", Department of Mathematics, SUNY at Stony Brook, marzo 1994.
• "Seiberg-Witten theory", series of 4 talks, SISSA, Trieste, April 1995.

- "Fourier transform of generalized instantons", Dipartimento di Matematica, Università di Roma II, Roma, January 1996.
- "Transformée de Mukai-Nahm", Institut de Mathématiques de Jussieu, Paris, 30/V/1996.
- "Seiberg-Witten invariants for algebraic surfaces", Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, Salamanca, 7/X/1996.
- "Fourier-Mukai functors on symplectic complex surfaces", Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, 7/III/1997.
- "Special Lagrangian foliations: an introduction", Dipartimento di Matematica, Università di Roma II, Roma, 19/V/1997.
- "Transformée de Fourier-Mukai sur le surfaces K3", UFR Mathématiques, Université de Lille, Lille, 10/XII/1997.
- "Mirror symmetry for special Lagrangian fibrations", Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, 13/X/1998.
- "Generalized Hecke correspondence on elliptic fibrations", Forschungsseminar *Algebraische Geometrie*, Humboldt Universität zu Berlin, Berlin,19/X/1999.
- "Hyperkähler geometry and Fourier-Mukai transform" Department of Mathematics, University of Pennsylvania, Philadelphia, 11/IV/2001.
- "Fourier-Mukai transforms of quaternionic instantons", Department of Mathematics, Boston University, Boston, 25/IV/2001.
- "Hyperelliptic integrable systems", Dipartimento di Matematica, Università di Milano Bicocca, Milano, 24/IX/2001.
- "Integrable systems and Poisson complex surfaces" Department of Mathematics and Statistics, University of Massachusetts at Amherst, 16/IV/2003.
- "Poincaré matematico", Dipartimento di filosofia, Università degli Studi di Milano, Milano,13/V/2003.
- "L'idea di punto materiale da Newton a Poincaré", Dipartimento di filosofia, Università di Milano, Milano, 2/XII/2004.
- "La geometria dell'universo fisico", Dipartimento di Matematica, Università di Trieste, Trieste, 17/I/2005.
- "L'idée d'espaces de modules", EHESS, Paris, 18/VI/2006.
- "Raccontare l'invisibile. Interazioni fra letteratura e matematica nel '900", Politecnico di Milano, Seminari di Cultura matematica, Milano, 16/V/2007.
- "L'anima dell'esattezza: consonanze tra matematica e letteratura nel '900", Master in Comunicazione della Scienza, SISSA, Trieste, 1/VI/2007.
- "Chi crede ancora nell'unità della natura?", *L'idea di natura* (forum organized by the Italian Ministry for the environment), Venice International University, Venezia, 15-16/IX/2007.
- "Relative Fourier-Mukai transforms and moduli of sheaves on elliptic fibrations", IMPA, Rio de Janeiro, 14/II/2008.
- "Gli intrecci tra matematica e fisica: dalla relatività alla teoria delle stringhe" plenary address, *Giornata di studi in onore di Ludovico Geymonat*, Università degli Studi di Milano, Milano, 26/V/2008.
- "Scienze umane e naturali: il funzionamento dei due paradigmi", Istituto di Scienze Umane, Firenze, 8/X/2008.
- "Il dominio dell'arbitrario. Lo sguardo di Paul Valéry sulla matematica", Gabinetto Vieusseux, Palazzo Strozzi, Firenze, 14/IX/2008.
- "I nuovi universi della geometria: da Gauss a Einstein", Institute of Advanced Studies, Università di Bologna, 22/IV/2009.
- "La matematica e il racconto", a dialogue with Salvatore Nigro, Scuola Normale Superiore,

Pisa, 28/V/2009.

- "L'italiano tra arte, scienza e tecnologia", Stockholms Universitet, Stockholm,19/X/2009.
- "Letteratura, scienza e tecnica: il caso Primo Levi", round table with P. Grossi, M. Belpoliti and E. Zinato, Stockholms Universitet, Stockholm, 20/X/2009.
- "Integrali per dimagrire: la matematica dell'*Uomo senza qualità*", Dipartimento di Matematica, Università di Camerino, 19/V/2010.
- "Mostri matematici", Dipartimento di Matematica, Università di Perugia, Perugia, 1/X/2010.
- "The Calogero-Moser integrable system and bi-hamiltonian geometry", Department of Mathematics, Columbia University, New York, 11/III/2011.
- "OmegaN-manifolds and Calogero-Mosero system", Department of Mathematics, University of Pennsylvania, Philadelphia, 29/III/2011.
- "The bi-hamiltonian structure of the Calogero-Moser system", SISSA, Trieste, 22/IX/2011.
- "Il punto: storia e teoria di un concetto matematico", Facoltà di Design e Arti, Iuav, Venezia, 19/III/2012.
- "Spazi musicali", Conservatorio "G. Verdi", Como, 28/III/2012.
- "Moduli spaces of framed sheaves on Hirzebruch surfaces", Dipartimento di Matematica, Politecnico di Torino, 11/IV/2012.
- "Lo zero: storia e teoria di un concetto matematico", Facoltà di Design e Arti, Iuav, Venezia, 16/IV/2012.
- "Hilbert e i fondamenti della geometria", Dipartimento di Matematica, Università di Milano, 8/V/2012.
- "Hilbert e la rifondazione della geometria", *Colloquia Patavina*, Dipartimento di Matematica, Università di Padova, 30/X/2012.
- "Poincaré's century", lectio magistralis, SISSA, Trieste, 20/IX/2012.
- "Le geometrie del possibile", Dipartimento di Scienze Umanistiche, Università di Catania, 11/I/2013.
- "Pas de géométrie sans la parole", Scuola di Archiettura e Società, Politecnico di Milano, Milano, 18/I/2013.
- "Problemi e congetture: gli sviluppi della geometria in Hilbert e Poincaré", Dipartimento di Matematica, Università di Udine, 15/II/2013.
- "Letteratura e matematica", Univeristà degli Studi di Salerno, Fisciano, 5/III/2013.
- "The geometry of the universe and the 'duty of inquiry'", IMT, Lucca, 23/I/2014.
- "Poincaré's Creation of Algebraic Topology: 'Reasoning Well from Badly Drawn Figures'", Colloquium Research Group "Modern Geometry and the Concept of Space", Max Planck Institute for the History of Science, Berlin, 11/III/2014.
- Talk at the Colloquium Day "Séminaire Grothendieck", Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Milano, 23/III/2015 (other speakers: Laurent Lafforgue, Winfried Scharlau, Pierre Lochak, Giulio Giorello, and Leila Schneps).
- "Does geometry needs foundations?", invited lecture, Dottorato di Filosofia, Università di Milano, 26/V/2015.
- "Poisson quiver varieties and Hilbert schemes of points of $\mathcal{O}_{\mathbb{P}^1}(-n)$", IMECC, Universidade Estadual de Campinas (Brazil), 26/VIII/2015.
- "Freedom and imagination: the subversive power of mathematics", invited address, Colloquium Generale, Universität Bern, 14/X/2015.
- "Instantons, fibrés encadrés, variétés de répresentations de carquois", Séminaire de physique mathématique, Université Paris Diderot, 29/I/2016.
- "Aux origines de la théorie des connexions : les contributions de Weyl et de Cartan à la

croisée de la géométrie et de la physique (1918-1925)", Séminaire d'histoire et philosophie de la physique, Laboratoire SPHERE, Université Paris Diderot, 2/II/2016.

- "Quiver varieties and Hilbert schemes of points of $\mathcal{O}_{\mathbb{P}^1}(-n)$", Séminaire de physique mathématique et de topologie algébrique, Université d'Angers, 3/II/2016.
- "The early age of connections: at the intersection of geometry & physics", Seminar of Historical Epistimology, Dipartimento di Filosofia, Università di Milano, 2/V/2016.
- "Freedom and creativity in mathematics", Sissa Colloquium, SISSA, Trieste, 25/V/2016.
- "NP structures on quiver path algebras", Geometry & Mathematical Physics Seminar, SISSA, Trieste, 26/V/2016.
- "The emergence of the theory of connections and fibre bundles: at the crossroad between geometry and physics", Scuola Normale Superiore, Pisa, 7/III/2017.
- "Dalla classe nulla all'insieme vuoto", Dottorato di ricerca in filosofia, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, 11/V/2017.
- "Quiver varieties and moduli spaces of framed sheaves on projective surfaces", Institut de Mathématiques de Bourgogne, Université de Bourgogne, Dijon (France), 10/XI/2017.
- "Associative geometry and integrable systems", The Algebra, Geometry and Topology Seminar, School of Mathematics, University of Kent, Canterbury (UK), 26/I/2018.

———— *Grants and fellowships*

- Consiglio Nazionale delle Ricerche Grant for Undergraduate students (1986).
- Pre-Doctoral Fellowship, Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi" (XI/1986 - III/1987).
- Doctoral Fellowship, Ministero dell'Università e della Ricerca (IV/1987 - IV/1990).
- Research Fellowship, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IV/1990 - IV/1991).
- Research Fellowship, Consiglio Nazionale delle Ricerche (II/1994 - X/1994).
- CNR-NATO Senior Grant (V/1996 - VI/1996).
- Fellowship, The Italian Academy, Columbia University, New York (spring semester 2011).

———— *Research grants*

- "Methods of algebraic geometry in gauge theory and string theory", research project funded by the Università di Genova: *principal investigator* (1998);
- "Algebraically integrable systems: moduli spaces of geometric structure and generalized Fourier-Mukai transforms", research team of the Università di Genova of the PRIN "Geometry of integrable systems" (national coordinator: B. Dubrovin): scientific coordinator (1999-2001);
- "Geometry of integrable systems and string theory", research project funded by the Università di Genova: *principal investigator* (2000);
- Unità di ricerca dell'Università di Genova "Algebraically integrable systems: separation of variables and Poisson structures on moduli spaces of sheaves on complex surfaces", research team of the Università di Genova of the PRIN "Geometry of integrable systems" (national coordinator: B. Dubrovin): *scientific coordinator* (2001-2003);
- "Algebraically integrable systems: special Kähler geometry and Poisson structures", research team of the Università di Genova of the PRIN "Geometry of integrable systems" (national coordinator: B. Dubrovin): *scientific coordinator* (2004-2006);

- "Adelic Grassmannian and Weyl algebra", research project funded by the Università di Genova: *principal investigator* (2008);
- "Theory of integrable systems: tt*-geometry and twistor methods", research project funded by the Fondazione CARIGE: *scientific coordinator* (2008).
- "Aspetti matematici nello studio delle interazioni fondamentali: dalle algebre di operatori alla geometria non-commutativa", FRA 2017, research project funded by the Università di Genova: *scientific coordinator* (2017-2018).

——— ***Participation in research projects*** (excluded those listed above)

- "Europroj", funded by the EC (1993-1997);
- "Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche e geometriche e loro Applicazioni (GNSAGA)", funded by the Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) and later by the Istituto Nazionale di Alta Matematica (INDAM) (1994-);
- "Azione Integrata SISSA (Trieste) - Universidad de Salamanca: Sheaves on Calabi-Yau manifolds and applications to integrable systems and string theory", funded by the Italian "Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca" and the Spanish "Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnologia" (2002-2003);
- "Algebraic varieties of dimension >2, algebraic cycles, K-theory and motives" (national coordinator A. Verra), PRIN funded by the Italian "Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca" (2003-2004);
- "Marie Curie Research Training Network ENIGMA - European Network in Geometry, Mathematical Physics and Applications", funded by the EC (FP6, 2004-2007);
- "The Theory of Nonlinear Integrable Systems and Applications", funded by E.I.N.S.T.E.I.N. Consortium and Russian Foundation for Basic Research (2006-2008);
- "Azione Integrata SISSA (Trieste) - Universidad de Salamanca: Moduli spaces of coherent sheaves, triangulated categories and applications in mathematical physics", funded by the Italian "Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca" and the Spanish "Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnologia" (2007-2008);
- "Geometric methods in the theory of nonlinear waves and applications" (national coordinator B. Dubrovin), PRIN funded by the Italian "Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca" (2007- 2009);
- "Geometric, analytic and numerical methods in the theory of nonlinear waves and applications" (national coordinator B. Dubrovin), PRIN funded by the Italian "Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca" (2010-2012).
- "Geometry of algebraic varieties" (national coordinator A. Verra), PRIN funded by the Italian "Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca" (2012-2014).
- "Analytical and geometric methods in mathematical physics and probability", research project funded by the Università di Genova, 2012
- "Mathematical aspects in the theory of interacting fields", research project funded by the Università di Genova, 2013.
- "Mathematical aspects in the theory of interacting fields and quantization deformation", research project funded by the Università di Genova, 2014 & 2015.
- "Metodi di geometria e di analisi funzionale nella teoria delle interazioni fondamentali", research project funded by the Università di Genova, 2019 & 2020.

———— *Professional and departmental service*

——— *(Co)-organization of conferences, worshops, and schools*

- *XIXth International Conference on Differential Geometric Methods in Theoretical Phisics*, Rapallo (Genova),19-24/VI/1990.
- *Summer Workshop on Algebraic Geometry and Physics*, Medina del Campo (Spain) 15-20/IX/1997.
- *Summer School on Algebraic Geometry and Physics*, Luminy, Marseille, 6-14/IX/1999.
- *RIcerca e FORmazione in Matematica*, Genova, 12-15/VI/2000.
- *Matematica e cultura 2001*, Venezia, 30-31/III/2001.
- *Matematica e cultura 2002*, Venezia, 22-24/III/2002.
- *Workshop on Algebraic Geometry and Physics (WAGP) – K-theory, derived categories and strings*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, Genova, 18-21/VI/2002.
- *Matematica e cultura 2003*, Venezia, 28-29/III/2003.
- *2003 School and Workshop on Algebraic Geometry and Phisics* (School on *Fourier-Mukai functors and Nahm transforms*; Workshop on *Geometric Integral Transforms and Applications*), Departamento de Matemática Pura y Aplicada, Universidad de Salamanca, 18-23/VI/2003.
- *More geometrico: ruolo e significato del pensiero geometrico nelle scienze contemporanee*, Università degli Studi di Milano, Milano, 3-4/V/2005.
- International workshop *Moduli spaces, enumerative problems, and integrable systems*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, Genova, 25-28/V/2008.
- *More geometrico: An interdisciplinary conference on geometry, cognition, space and movement*, SISSA, Trieste, 6-8/X/2009.
- *Moduli spaces and Integrable Systems (Christmas Workshop)*, international workshop, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 19-21/XII/2012.
- *Ideas of point: an elusive concept in mathematics and physics throughout history*, international conference, SISSA, Trieste, 14-16/XI/2013.
- *Prevedere il passato: matematica e astronomia nelle ricerche storiche di A.C. Garibaldi (1932-2013)*, international workshop co-organized with Observatoire de Paris – Histoire des sciences et de l'astronomie, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 12/IX/2014.
- *Moduli spaces and Integrable Systems (2nd Christmas Workshop)*, international workshop, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 18-20/XII/2014.
- *Quivers, Moduli spaces and Integrable Systems (3rd Christmas Workshop)*, international workshop, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 19-21/XII/2016.
- *Quiver varieties, Moduli spaces, and Applications to mathematical physics (4th Christmas Workshop)*, international workshop, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 19-21/XII/2018.

——— *(Co)-organization of departmental seminars and colloquia*

- *Colloquium Mathematicum*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova, 1996-1998;
- *Seminario di Geometria & Fisica*, Dipartimento di Matematica, Università di Genova (1998-2003).

——— *Institutional service (a selection)*

- "Giunta del Dipartimento", Dipartimento di Matematica, Università di Genova (member, 2004-2013 and 2017- 2018).
- "Commissione scientifica di Area 01", Università di Genova (member, 2007-2011).

- "Commissione scientifica del Dipartimento di Matematica", Università di Genova (member, 2013-).
- Scientific committee of the "Biblioteca of the Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università di Genova" (member, 2014-2016).
- Graduate Admissions Committee, Dipartimento di Matematica, Università di Genova (member, 2000, 2001 and 2016 -).
- "Collegio dei docenti" of the doctoral school in Mathematics, Università di Genova (member, 1999-2014 / coordinator, 2004-207).
- "Collegio dei docenti" of the doctoral school in Philosophy and Human Sciences, Università degli Studi di Milano (member, 2016- 2017; 2019-).
- Member of Ph.D. thesis committees in Italy (Università di Genova, 2003, 2007; SISSA, Trieste, 2008, 2019); Spain (Universidad de Salamanca, 2009), France (Université de Nice, 2009).

———— *Student supervision*

—— *"Tesi di laurea" supervision*

- Supervision of about 25 theses in mathematics (1991-2016), mainly on the following topics: gauge theory; Frobenius manifolds; hyper-Kähler manifolds; algebraic geometry of integrable systems; Poisson complex surfaces; GBV algebras; spin structures; projective strucures and opers; generalized complex geometry; Hilbert's 5^{th} problem; history of 19^{th} century mathematics ("pathological functions" in analysis; Clifford's geometric algebras; pseudospherical surfaces from Dini to Bäcklund); general relativity (Gödel's universes; spacetime causal structures); history of cartography and differential geometry (18^{th}-19^{th} centuries)); Hilbert's 3^{th} problem; Seiberg-Witten invariants; quiver representations.
- Joint supervision of 1 thesis in philosophy (2014; topic: formal mereology).

—— *Ph.D. supervision*

- Edoardo Provenzi, "A mathematical overview of canonical and covariant loop quantum algebra", Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova, 2002-2004.
- Alberto Tacchella, "A multicomponent generalization of the KP/CM correspondence", Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova, 2006-2010.
- Claudio Rava, "ADHM data for framed sheavs on Hirzebruch surfaces", Dottorato di ricerca in Fisica Matematica, Sissa, Trieste, 2008-2012 (joint supervision with U. Bruzzo).
- Valeriano Lanza, "Hilbert schemes of points of the total space of $O_{\mathbf{P}^1}(-n)$ as quiver varieties", Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova, 2011-2015.
- Andrea Gentili, "A first order deformation theory for linear quasi-categories", Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova, 2011-2015;
- Andrea Gandolfo, "The genesis of the theory of connections: H. Weyl and É. Cartan, Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova, 2011-2016 (joint supervision with U. Bruzzo).
- Giovanni Filocamo, "Forme della conoscenza matematica: visualizzazione, rappresentazione non simbolica, intuizione", Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova, 2012-2017.

• Flavio Baracco, "Weyl's phenomenological background", Dottorato di ricerca in Filosofia e Scienze dell'Uomo, Universià degli Studi di Milano, 2017-2019 (joint supervision with M. D'Agostino).

—— *Postdoc supervision*

• Igor Mencattini, 2008.

———— ***Teaching experience***

(at the University of Genova, if not otherwise specified)

—— *Laurea quadriennale in matematica (if not otherwise specified)*

• "Esercitazioni di Istituzioni di Fisica Matematica" (1990-91; 1991-1992; 1992-93).
• "Esercitazioni di Meccanica Razionale" (1990-91, Ingegneria; 1991-1992, Matematica; 1992-93, Fisica; 1994-95, Fisica; 1995-96, Fisica; 1996-97, Fisica).
• "Istituzioni di Fisica Matematica, I modulo, indirizzo generale" (1993-94; 1994-95; 1995-96).
• "Istituzioni di Fisica Matematica, I modulo, indirizzo applicativo" (1994-1995).
• "Istituzioni di Fisica Matematica, I modulo" (1996-1997; 1997-1998; 1998-99; 2000-2001).
• "Analisi I, II modulo" (1998-1999, Polo universitario G. Marconi, La Spezia).
• "Istituzioni di Fisica Matematica, II modulo" (1998-99; 1999-2000, 2002-2003).
• "Meccanica Razionale" (2001-2002).
• "Fisica Matematica, I modulo" (2003-2004).

—— *Laurea triennale in matematica*

• "Sistemi dinamici e meccanica analitica" (2002-2003; 2003-2004; 2004-2005, 2005-2006;).
• "Istituzioni di Fisica Matematica I" (2006-2007, 2008-2009, 2009-2010; 2010-2011; 2011-2012; 2012-2013; 2013-2014; 2014-2015; 2015-2016; 2016-2017).
• "Storia della matematica" (2016-2017; 2017-2018; 2018-2019).
• "Geometria differenziale" (2016-2017; 2017-2018; 2018-2019).

—— *Laurea triennale in filosofia*

• "Storia della scienza, I modulo (Scienze matematiche e fisiche)" (Università Vita & Salute - San Raffaele, Milano, per affidamento, 2017-2018)

—— *Laurea magistrale in fisica*

• "Fisica Matematica" (2008-2009).

—— *Laurea magistrale in matematica*

• "Fisica Matematica II" (2004-2005).
• "Complementi di storia della matematica" (2008-2009; 2009-2010; 2010-2011; 2011-2012; 2012-2013; 2013-2014; 2014-2015: 2015-2016).
• "Introduzione alle superfici di Riemann" (minicourse, 2011-2012).
• "Metodi geometrici in fisica matematica" (a.a. 2005-2006; 2008-2009; 2009-2010, 2010-2011; 2011-2012; 2012-2013; 2013-2014; 2014-2015; 2015-2016; 2016-2017; 2017-2018; 2018-2019).
• "Coomologia dei fasci" (minicourse, 2018-2019).

—— *Graduate courses*

• "Mukai transform on complex surfaces" (with U. Bruzzo), Dottorato in Fisica Matematica, SISSA, 1993.
• "Seiberg-Witten invariants and geometry of Kähler surfaces", Dottorato in Matematica, Genova-Torino, 1999.
• "Classical decomposition of semisimple Lie groups" (with F. De Mari), Dottorato in Matematica, Genova, 2001, 2002, 2005, 2006.
• "Gauge theory: an introduction", Dottorato in Matematica, Università di Genova, 2002, 2003, 2005, 2006; Dottorato in Fisica Matematica, SISSA, 2007.
• "Representations of compact Lie groups", Dottorato in Matematica, Università di Genova, 2016.
• "Spacetime Geometries", Dottorato di ricerca in Filosofia e Scienze dell'Uomo, Università degli Studi di Milano, March 2017.

—— *Other teaching activies*

• "La matematica nella storia del pensiero", 5 two-hour lectures for high-school teachers, Liceo Colombo, Genova, January-March 2018.

———— *Other activities*

• Consultant for a major Italian publishing house (1997-).
• Referee for the following international journals: *International Mathematical Research Notes*; *Advances in Mathematics; Journal of Geometry and Physics*; *Foundations of Science*; *Journal of Mathematical Physics*; *Journal of High Energy Physics* (*JHEP*); *Nuovo Cimento B*; *Canadian Mathematical Bulletin*; *Publicacions Matemàtiques*; *European Journal for Philosophy of Science; SIGMA; Rivista di filosofia*.
• Remote Evaluator for NEST Programme (European Commission, 2003, 2004, 2005).
• "Reviewer for NSA proposals" (NSA/AMS, USA, 2008).
• Member of the editorial board of *Lettera Matematica Pristem* (2003-).
• Reviewer for *Mathematical Reviews* (1988-) and *Zentralblatt MATH* (2003-).
• Curator of the exhibitions: "Numeri", Palazzo delle Esposizioni, Rome, 14/X/2014 -3/VI/2015; "Numeri nel tempo. Contare, misurare, calcolare", Metaponto (nell'ambito del programma di "Matera Capitale Europea della Cultura 2019"), 21/VI - 30/XI/2019.

————*Publications*

——*Books*

M1. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, *The geometry of supermanifolds*, Mathematics and its applications vol. 71, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/ Boston/London 1991.

M2. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, *Fourier-Mukai and Nahm transforms in geometry and mathematical physics*, Progress in Mathematics vol. 276, Birkhäuser, Boston 2009.

M3. C.B., *Una piramide di problemi. Storie di geometria da Gauss a Hilbert*, Raffaello Cortina, Milano 2012 (English revised edition, *A pyramid of problems. Stories about geometry from Gauss to Hilbert*, Birkhäuser, Boston, forthcoming).

M4. C.B., *Dimostrare l'impossibile*, Raffaello Cortina, Milano 2014 (finalist for the 2015 "Premio Galileo").

M5. C.B. & L. Civalleri, *Numeri*, Codice, Torino 2014 (2nd revised ed., Codice, Torino 2017).

M6. C.B., P. Martin, A. Tagliapietra, *Zerologia, Sullo zero, il vuoto e il nulla*, il Mulino, Bologna 2016.

——*Proceedings*

P1. *Proceedings of the XIX International Conference on Differential Geometric Methods in Theoretical Physics (Rapallo, 19-24/VI/1990)*, ed. by C.B., U. Bruzzo, R. Cianci, "Lectures Notes in Physics", 375, Springer-Verlag, Berlin 1991.

P2. *New trends in geometry, and its role in natural and living sciences*, ed. by C.B., L. Boi, C. Sinigaglia, Imperial College Press, London 2011 [cf. A41].

——*Edited books*

O1. H. Poincaré, *Geometria e caso: scritti scientifici*, C.B. ed., Bollati Boringhieri, Torino 1995 (reprinted 2005, 2009) [cf. S1].

O2. AA VV, *Racconti matematici*, C.B. ed., Einaudi, Torino 2006 [cf. S11].

O3. T. Kuhn, *La tensione essenziale e altri saggi*, C.B. and G. Giorello eds., Einaudi, Torino 2006 [cf. S9].

O4. C.B., R. Betti, A. Guerraggio and R. Lucchetti (eds.), *Vite matematiche. Protagonisti del '900 da Hilbert a Wiles*, Springer, Milano 2007; English revised edition: *Mathematical lives. Protagonists of the Twentieth Century Form Hilbert to Wiles*, Springer, Berlin-Heidelberg 2010 [cf. S6, S13, S14].

O5-O8. C.B. e P. Odifreddi (general eds.), *La matematica* (advisory board: Sir Michael Atiyah, A. Connes, F. Dyson, Yu. Manin, D. Mumford, H. Putnam, S. Smale):

O5. *Vol 1. I luoghi e i tempi*, Einaudi, Torino 2007; French translation: *La mathématique. Les lieux et les temps*, CNRS Éditions, Paris 2009;

O6. *Vol 2. Problemi e teoremi*, C.B. scientific ed., Einaudi, Torino 2008;

O7. *Vol. 3. Suoni, forme parole*, C.B. scientific ed., Einaudi, Torino, 2011;

O8. *Vol. 4. Pensare il mondo*, C.B. scientific ed., Einaudi, Torino, 2010.

——*Research articles in mathematics*

A1. C.B., U. Bruzzo, "Cohomology of supermanifolds", *Journal of Mathematical Physics*, 28

(1987), 2363-2368.

A2. C.B., U. Bruzzo, "Some remarks on the differential-geometric approach to supermanifolds", *Journal of Geometry and Physics*, 4 (1987), 391-404.

A3. C.B., U. Bruzzo, "Cohomology of the structure sheaf of real and complex supermanifolds", *Journal of Mathematical Physics*, 29 (1988), 1789-1795 ("Erratum", *Journal of Mathematical Physics*, 30 (1989), 1951).

A4. C.B., U. Bruzzo, "Cohomological methods in supermanifold theory", in: *Group theoretical methods in physics (Varna, 1987)*, Lecture Notes in Phys. 313, H.D. Doebner, J.D. Hennig and T.D. Palev eds, Springer-Verlag, Berlin, 1988, pp. 109-115.

A5. C.B., "Foundations of super vector bundles", in: *Proceedings of the conference on differential geometry and its applications (Dubrovnik, 26/6 - 3/7/1988)*, E. Bolkan *et al.* eds, University of Novi Sad, Novi Sad, 1989, pp. 15-21.

A6. C.B., U. Bruzzo, "Existence of connections on superbundles", *Letters in Mathematical Physics*, 17 (1989), 61-68.

A7. C.B., U. Bruzzo, "Super line bundles", *Letters in Mathematical Physics*, 17 (1989), 263-274.

A8. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "A remark on a new category of supermanifolds", *Journal of Geometry and Physics*, 6 (1989), 509-516.

A9. C.B., U. Bruzzo, G. Landi, "Geometry of standard constraints and Weil triviality in supersymmetric gauge theories", *Letters in Mathematical Physics*, 18 (1989), 235-245.

A10. C.B., U. Bruzzo, "On DeWitt supermanifolds and their Picard variety", *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Sér. I Mathématiques*, 309 (1989),75-80.

A11. C.B., "Some topics in the theory of super line bundles", in: *Proceedings of the 8th Italian conference on general relativity and gravitational physics (Cavalese, 1988)*, M. Cerdonio *et al.* eds, World Scientific 1989, pp. 582-588.

A12. C.B., U. Bruzzo, G. Landi, "Cohomology of supermanifolds, standard constraints and quantum anomalies", in: *Proceedings of the XVIIth International Conference on Differential-Geometric Methods in Theoretical Physics (Chester,12-19/8/1988)*, A.I. Solomon ed., World Scienti c 1989, pp. 185-196.

A13. C.B., U. Bruzzo, G. Landi, "Chern-Simons forms on principal super fibre bundles", *Journal of Mathematical Physics*, 31 (1990), 45-54.

A14. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "Some results on line bundles over SUSY-curves", in: *Differential geometric methods in theoretical physics (Proceedings, Tahoe City 1989)*, L.L. Chau and W. Nahm eds, Plenum Publ. Corp., New York, 1990, pp. 667-672.

A15. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "Products and vector bundles in the category of G-supermanifolds", *Siberian mathematical Journal*, 34 (1992), 1-9 [originally published in Russian: "Proizvedeniya i vektornye rassloeniya v kategorii G-supermnogoobrazi", *Sibirskii Matematicheskii Zhurnal*, 34 (1991)].

A16. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, V.G. Pestov, "An axiomatic approach to supermanifolds", *Soviet Math. Doklady*, 44 (1992), 744-747 [originally published in Russian: "Ob aksiomaticheskom podhode k supermnogoobraziyam", *Doklady Math. Akademii Nauk SSSR*, 321 (1991), 649-652].

A17. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, V.G. Pestov, "Foundations of supermanifold theory: the axiomatic approach", *Differential Geometry and Its Applications*, 3 (1993), 135-155.

A18. C.B., "Instantons on K3 surfaces", in: *Proceedings of the XIXth International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics*, Anales de Física (Monografías), M.A. del Olmo *et al.* eds, Madrid 1993, vol. II, pp. 64-67.

A19. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "Fourier-Mukai transform and index theory", *Manuscripta Mathematica*, 85 (1994), 141-163.

A20. C.B., "Mukai-Nahm transform on K3 surfaces", in: *Proceedings of the 10th Italian conference on general relativity and gravitational physics (Bardonecchia, 1992)*, M. Francaviglia *et al.* eds, World Scientific 1994, pp. 29-35.

A21. C.B., U. Bruzzo, M. Carfora, A. Marzuoli, "Entropy of random coverings and 4-D quantum gravity", *Journal of Geometry and Physics*, 18 (1996), 247-294.

A22. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "A novel approach to the study of moduli spaces of instantons on K3 surfaces", in: *Proceedings of the 11th Italian conference on general relativity and gravitational physics (Trieste, 26-30/IX/1994)*, M. Carfora *et al.* eds, World Scientific 1996, pp. 73-87.

A23. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, V.G. Pestov, "Supermanifold theory: towards a unifying approach", in: *Proceedings of the IV Workshop de Outono: Xeometría diferencial e as suas aplicacións (Santiago de Campostela, 18-20/IX/1995)*, Anales de Física - Monografías 3, 1996, pp. 1-17.

A24. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "A Fourier-Mukai transform for stable bundles on K3 surfaces", *Journal für die reine und angewandte Mathematik*, 486 (1997), 1-16.

A25. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "Moduli of reflexive K3 surfaces", in: *Complex Analysis and Geometry (Trento 1995)*, V. Ancona *et al.* eds, Pitman Research Notes in Mathematics 366, Longman, Harlow 1997, pp. 60-68.

A26. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, V.G. Pestov, "Quotient supermanifolds", *Bulletin of the Australian Mathematical Society*, 58 (1998), 107-120.

A27. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "Existence of μ-stable bundles on K3 surfaces and the Fourier-Mukai transform", in: *Algebraic Geometry (Catania 1993/Barcelona 1994)*, P. Newstead ed., Lecture Notes in Pure and Appl. Math. 200, M. Dekker, New York 1998, pp. 245-257.

A28. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, "A hyperkähler Fourier transform", *Differential Geometry and its Applications*, 8 (1998), 239-249.

A29. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, J. Muñoz Porras, "Mirror symmetry on K3 surfaces via Fourier-Mukai transform", *Communications in Mathematical Physics*, 195 (1998), 79-93.

A30. C.B., U. Bruzzo, G. Sanguinetti, "Categorial mirror symmetry for K3 surfaces", *Communications in Mathematical Physics*, 206 (1999), 265-272.

A31. C.B., I. Biswas, "Higgs bundles and the Fourier-Mukai transform", *Southeast Asian Bulletin of Mathematics*, 25 (2001), 201-207.

A32. C.B., U. Bruzzo, D. Hernández Ruipérez, J. Muñoz Porras, "Relatively stable bundles over elliptic fibrations", *Mathematische Nachrichten*, 238 (2002), 23-36.

A33. C.B., "La geometria dei sistemi integrabili", *Lettera Matematica Pristem*, 44, giugno 2002, 22-28.

A34. C.B., M. Jardim, "A Nahm transform for instantons over ALE spaces", in: *Clifford Algebras: Applications to Mathematics, Physics, and Engineering*, R. Ablamowicz ed., Progress in Mathematical Physics, Birkhäuser, Boston, 2003, pp. 155-166.

A35. C.B., I. Mencattini, "Hyper-symplectic structures on integrable systems", *Journal of Geometry and Physics*, 50 (2004), 339-444.

A36. C.B., M. Jardim, "Hyperkähler Nahm transforms", in*: Algebraic structures and moduli spaces*, H. Nakajima and E. Markman eds., CRM Proceedings & Lectures Notes, AMS, 2004, pp. 150-159.

A37. C.B., G. Falqui, M. Pedroni, "A geometric interpretation of the separability of the Neumann-Rosochatius system", *Differential Geometry and its Applications*, 21 (2004), 349-360.

A38. C.B., E. Macrì, "Classification of Poisson surfaces", *Communications in Contemporary Mathematics*, 7 (2005), 1-7.

A39. C.B., I. Mencattini, "Some remarks on special Kähler manifolds", *Journal of Geometry and Physics*, 59 (2009), 755-763.

A40. C.B., G. Falqui, I. Mencattini, G. Ortenzi, M. Pedroni, "On the geometric origin of the bi-hamiltonian structure of the Calogero-Moser system", *International Mathematics Research Notices*, (2010) 2010, 279-296.

A41. C.B., U. Bruzzo, "The emergence of algebraic geometry in contemporary physics", in: *New trends in geometry, and its role in natural and living sciences*, C.B., L. Boi, C. Sinigaglia eds., Imperial College Press, London 2011, pp. 3-15.

A42. C.B., U. Bruzzo, V. Lanza, C. Rava, "ADHM data for the Hilbert scheme of points of the total space of $\mathcal{O}_{\mathbb{P}^1}(-n)$", arXiv:1403.0460 (2014).

A43. C.B., U. Bruzzo, C. Rava, "Monads for framed sheaves on Hirzebruch surfaces", *Advances in Geometry*, 15 (2015), 55-76.

A44. C.B., U. Bruzzo, V. Lanza, C. Rava, Hilbert scheme of points of $\mathcal{O}_{\mathbb{P}^1}(-n)$ as quiver varieties, *Journal of Pure and Applied Algebra*, 221 (2017), 2132-2155.

A45. C.B., U. Bruzzo, C. Rava, "Erratum to 'Monads for framed sheaves on Hirzebruch surfaces'", *Advances in Geometry* 16 (2016), 531-534.

A46. C.B., V. Lanza, C. Rava, "Moduli spaces of framed sheaves and quiver varieties", *Journal of Geometry and Physics*, 118 (2017), 20-39.

A47. C.B., A. Tacchella, "Poisson-Nijenhuis structures on quiver path algebras", *Letters in Mathematical Physics*, 107 (2017), 1265-1291.

A48. C.B., V. Lanza, C. Rava, "Corrigendum and addendum to 'Moduli spaces of framed sheaves and quiver varieties'", *Journal of Geometry and Physics*, 121 (2017), 176-179.

A49. C.B., U. Bruzzo, C. Rava, "Homology of twisted quiver bundles with relations", arXiv:1806.04697 (2018).

A50. C.B., A. Gentili, J.-J. Szczeciniarz, "Some remarks on blueprints and $\mathbb{F}_1$-schemes", arXiv: 1905.01183 (2019)

——*Other articles and essays*
(history of mathematics, philosophy of science, literature and mathematics, expository papers, and miscellanea)

S1. C.B., "Equazioni e orbite celesti", introduction to: H. Poincaré, *Geometria e caso: scritti scientifici*, C. Bartocci ed., Bollati Boringhieri, Torino 1995, pp. I-L.

S2. C.B. "La geometria del sapere", preface to: H. Poincaré, *Scienza e metodo*, C. Bartocci ed., Einaudi, Torino 1997, pp. 1-15.

S3. C.B., "Ricordo di André Weil", *Lettera matematica Pristem*, 36, 2000, p. 57.

S4. C.B., "L'ombra negata. Dimostrazioni matematiche e immaginazione visiva", in: *Il pensiero visivo, Atti del convegno (Villa Reale, Monza, 15-17 marzo 2001)*, G. Di Napoli ed., Istituto statale d'Arte, Monza 2002, pp. 129-147.

S5. C.B., "Il mondo è matematico?", in AA. VV. *La matematica della natura*, Erga edizioni, Genova 2004, pp. 17-38.

S6. C.B., "L'audacia dell'intelligenza. L'immaginario matematico dell' *Uomo senza qualità*", *Lettera Matematica Pristem*, 50-51, 2004, 32-39; revised version in: *Vite matematiche. Protagonisti del '900 da Hilbert a Wiles*, C.B., R. Betti, A. Guerraggio and R. Lucchetti, eds., Springer, Milano 2007, pp. 111-127; Engl. translation, "Robert Musil. The Audacity

of Intelligence", in: *Mathematical lives. Protagonists of the Twentieth Century Form Hilbert to Wiles*, C.B., R. Betti, A. Guerraggio and R. Lucchetti, eds., Springer, Berlin-Heidelberg 2010, pp. 79-90.

S7. C.B., "Alle origini del mito di Einstein", preface to: A. Einstein, *Il lato umano*, H. Dukas and B. Hoffmann eds., Einaudi, Torino 2005, pp. VII-XIV.

S8. C.B., "Geometria e fisica nell'Ottocento. Gauss, Riemann, Helmholtz", in: *La scienza*, vol. XI, directed by E. Bellone, Utet - La Repubblica, 2005, pp. 507-525.

S9. C.B., G. Giorello, "Tradizione e iconoclastia", introduction to: T. Kuhn, *La tensione essenziale e altri saggi*, Einaudi, Torino 2006, pp. VII-XXXI.

S10. C.B., "Laicità e ricerca scientifica", in: *Laicità*, G. Boniolo ed., Einaudi, Torino 2006, pp. 97-113.

S11. C.B., Introduction to *Racconti matematici*, Einaudi, Torino 2006, pp. I - XXVII.

S12. C.B., L. Guzzardi, "L'irrealtà del tempo: Kant, Einstein e gli universi rotanti di Kurt Gödel", *Lettera Matematica Pristem*, 62-63, 2007, pp. 69-78.

S13. C.B., "Michael F. Atiyah: le ragioni profonde della matematica", in: *Vite matematiche. Protagonisti del '900 da Hilbert a Wiles*, C.B., R. Betti, A. Guerraggio and R. Lucchetti eds., Springer, Milano 2007, pp. 275-291; Engl. translation, "Michael F. Atiyah. Mathematics' deep reasons", in: *Mathematical lives. Protagonists of the Twentieth Century Form Hilbert to Wiles*, C.B., R. Betti, A. Guerraggio and R. Lucchetti eds., Springer, Berlin-Heidelberg 2010, pp. 197-208.

S14. C.B., "Interview with Andrew Wiles", in *Mathematical lives. Protagonists of the Twentieth Century Form Hilbert to Wiles*, C.B., R. Betti, A. Guerraggio and R. Lucchetti eds., Springer, Berlin-Heidelberg 2010, pp. 231-235.

S15. C.B., "Comunicare la scienza", in: *Matematici al lavoro*, E. Del Prete, A. Russo and G. Anzellotti eds., Sironi, Milano 2008, pp. 65-69.

S16. C.B., "Il tempo cosmico da Einstein a Gödel", in: *Manca qualche passaggio? Sei lezioni su Einstein e Lucrezio*, G. Martufi ed., Cafoscarina, Venezia 2008, pp. 97-121.

S17. C.B., "Chi crede ancora nell'unità della natura?", in: *Idea di natura*, E. Cadelo ed., Marsilio, Venezia 2008, pp. 49-58.

S18. C.B., "L'anima dell'esattezza: intrecci tra matematica e letteratura", SissaNews, luglio 2008, pp. 11-12.

S19. C.B., "Sinisgalli e la civiltà delle macchine", *Lettera Matematica Pristem*, 69 (2008), pp. 68-69.

S20. C.B., "La chiocciola e la spirale", in: *Un "Leonardo" del Novecento: Leonardo Sinisgalli (1908-1981)*, G.I. Bischi and P. Nastasi eds., Pristem Storia 23-24, 2009, pp. 127-140.

S21. C.B., "Raccontare mondi possibili: letteratura e matematica", in: *Cavalcare la luce. Scienza e letteratura. Atti del Convegno Internazionale, Alessandria 23-25 maggio 2007*, G. Ioli ed., Interlinea Edizioni, Novara 2009, pp. 141-146.

S21. C.B., "La dimensione più misteriosa", in: *Gino De Dominicis. L'immortale* (Catalogue of an exhibition held at the MAXXI, Museo nazionale delle arti del XXI secolo, Rome, Italy, May 30-Nov. 7, 2010), A. Bonito Oliva ed., Electa, Milano 2010, pp. 63-67; Engl. translation, "The most mysterious dimension", in: *Gino De Dominicis. The Immortal*, A. Bonito Oliva ed., Electa, Milan 2010.

S22. C.B., "Dimenticare differenze", in: *Un diario tira l'altro. Condivisione*, Maria Morganti ed., Corraini, Mantova 2010, pp. 23-25.

S23. C.B., "Geometrie vittoriane", introduction to a: Edwin A. Abbott, *Flatlandia*, translated by F. Oddera, Einaudi, Torino 2011, pp. V-XXXI.

S24. C.B., "Scienza e filosofia: un divorzio italiano", in: *Atlante della letteratura italiana*, S. Luzzatto and G. Pedullà eds., vol. III. *Dal Romanticismo a oggi*, D. Scarpa ed., Einaudi, Torino 2012, pp. 448-453.

S25. C.B., "'Ragionare bene su figure disegnate male': la nascita della topologia algebrica", *Lettera Matematica*, 84-85 (2013), pp. 22-31; Engl. transl. "'Reasoning well from badly drawn figures': the birth of algebraic topology", *Lettera Matematica International Edition*, 1 (2013), pp. 13-22.

S26. C.B. and G. Giorello, "'Il Grande Compagno è morto'", introduction to: W.K. Clifford, *Etica, scienza e fede*, Bollati Boringhieri, Torino 2013, pp. 7-43.

S27. L. Barbieri Viale and C.B., "Il potere dell'innocenza", in: *Matematica ribelle. Le due vite di Alexander Grothendieck*, Corriere della Sera Grandi Saggi, Milano 2014, pp. 49-62.

S28. C.B., "Le opere scientifiche", in: *Poincaré. La matematica come strumento universale*, RCS, Milano 2017, pp. 53-141.

S29. C.B., "Analogy and invention. Some remarks on Poincaré's Analysis situs papers", in: *The Philosophers and Mathematics. Festschrift for Roshdi Rashed*, H. Tahiri ed., Springer, New York 2018, pp. 1-23.

S30. C.B., "Ladders of sets and isomorphisms. The shortcomings of Bourbaki's notion of structure", in: *Structures mères. Semantics, Mathematics, and Cognitive Sciences*, A. Peruzzi & S. Zipoli Caiani eds., Springer (to appear).

——*Edited journal issues*

J1. *Gödel*, edited by C. B. e R. Lucchetti, *Lettera Matematica Pristem*, 62-63 (2007).

J2. *Henri Poincaré. Un matematico tra due secoli*, edited by C. Bartocci, *Lettera Matematica Pristem*, 84-85 (2013).

——*Reviews and newspaper articles (a selection)*

R1. Review of the book: John L. Casti, *Five Golden Rules. Great Theories of 20th Century Mathematics and Why They Matter* (John Wiley, New York 1996), in: *Le Scienze*, n. 342, February 1997.

R2. Review of the book: Ian Stewart, *From Here to Infinity. A Guide to Today's Mathematics* (Oxford University Press 1996), in *Le Scienze*, n. 344, April 1997.

R3. Review of the book: Giorgio Israel, *La visione matematica della realtà* (Laterza, Roma-Bari 1997), in: *Le Scienze*, n. 348, August 1997.

- Articles in the national newspaper "Il Manifesto" and its weekly supplement "Alias", 2000-2004 (approx. 45).
- Articles in the national newspaper "La Stampa", 2000-2010 (approx. 45).
- Reviews and articles in "La Stampa" weekly literary supplement "Tutto Libri", 2002-2010 (approx. 40).
- Reviews in the weekly literary supplement of the national newspaper "Il Sole 24 Ore", 2011-2014 (6).

——*Translations and editions*

C1. M. Delbrück, *La materia e la mente*, transl. by C.B., Einaudi, Torino 1993.

C2. A.Weil, *Teoria dei numeri*, transl. and ed. by C.B., Einaudi, Torino 1993 (reprint Castelvecchi, Roma 2014).

C3. S. Weinberg, *Alla ricerca delle leggi ultime della fisica*, transl. and annotated by C. B., Il

Melangolo, Genova 1993.

C4. A. Weil, *Ricordi di apprendistato* transl. and ed. by C.B., Einaudi, Torino 1994.

C5. H. Poincaré, *Scienza e metodo*, transl., critically ed. and annotated by C.B., Einaudi, Torino 1997 [cfr. S2].

C6. B. Greene, *L'universo elegante*, chaps. I-VII transl. by L. Civalleri (chaps. VIII-XV) and by C.B. (other chaps.), C.B. ed., Einaudi, Torino 2000 (shortlisted for the 2001 "Premio Monselice per la traduzione scientifica").

C7. B. Greene, *La trama del cosmo*, C.B. ed., Einaudi, Torino 2004.

Data 2 agosto 2019 Luogo Genova