

Ornella Pantano
CURRICULUM VITAE

Ornella Pantano, PhD

Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei”
Università di Padova



Professore Associato confermato FIS/08

Studi compiuti

- 1987 *Doctor Philosophiae* in Astronomy conseguito il 09/12/1987 presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste con una tesi dal titolo “A study of the cosmological quark-hadron transition”, supervisore Prof. J.C. Miller
- 1985 Diploma di perfezionamento “*Magister Philosophiae*” in Fisica conseguito il 24/10/1985 presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste.
- 1983 Laurea in Fisica conseguita il 25/07/1983 presso l’Università di Padova.

Posizioni accademiche

- 2006 - oggi Professore Associato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia nel settore scientifico disciplinare FIS/05 e FIS/08 (a partire dal 01/10/2018)
- 1990 - 2006 Ricercatore presso il Dipartimento di Fisica “G.Galilei” e la Facoltà di Scienze MM.FF NN.
- 1987 - 1990 Borsa di studio presso la SISSA di Trieste in qualità di Scienziato Junior

Incarichi istituzionali e attività organizzative

- 2019 - oggi Commissione per il trasferimento tecnologico e terza missione del Dipartimento di Fisica e Astronomia
- 2017- oggi Componente della “Commissione per il Supporto di Ateneo per la Formazione degli Insegnanti (SAFI)” per il Dipartimento di Fisica e Astronomia

2016 - 2017	Direttore del corso di Alta Formazione dell'Università di Padova “L'insegnamento della fisica moderna nella scuola secondaria di II grado: nodi concettuali e proposte didattiche”
2015 - 2019	Referente dei progetti di Alternanza Scuola Lavoro (ASL) per il Dipartimento di Fisica e Astronomia
2015 - 2017	Presidente del Consiglio del Corso di Tirocinio Formativo Attivo aggregato delle classi di concorso A038 e A049 – termine mandato anno 2018
2014	Nomina Referente PAS per la classe A049 (Matematica e Fisica) per l'Università di Padova
2013 - oggi	Referente del PLS-Fisica (Piano Lauree Scientifiche) per l'Università di Padova
2012 - 2013	Presidente del Consiglio di Corso di Tirocinio Formativo Attivo aggregato delle classi di concorso A038-Fisica e A049-Matematica
2004 - 2006	Componente della Commissione didattica del Dipartimento
2000 - 2003	Eletta nel Comitato Pari Opportunità dell'Università. Nel periodo di servizio ha collaborato alla progettazione e attivazione di <i>azioni positive</i> sul tema “Donne e Scienza”.
1998 - 2004	Componente della Giunta di Dipartimento

Visiting scientist

1998-1999	Sissa - Trieste
1991	Center for Relativity dell'Università del Texas a Austin (USA)
1985 e 1987	Department of Astrophysics dell'Università di Oxford (UK)

Affiliazioni

- SIF - Società Italiana di Fisica (SIF)
- ESERA - European Science Education Research Association
- GIREP - Groupe International de Recherche sur l'Enseignement de la Physique

Attività di ricerca

L'attività di ricerca è stata svolta principalmente nell'ambito delle Scienze dell'Universo su argomenti di Cosmologia e Astrofisica Relativistica. Negli ultimi anni l'attività di studio e ricerca si è spostata a problemi legati all'apprendimento e insegnamento della fisica e dell'astronomia in studenti di varie fasce di età. Ho partecipato a diversi Progetti Scientifici di Interesse 11 (PRIN) e Progetti Europei su temi di cosmologia, astrofisica e didattica della fisica.

Nell'ambito della Cosmologia e dell'Astrofisica relativistica i temi affrontati sono stati: dinamica delle transizioni di fase nell'universo primordiale, evoluzione non-lineare di strutture cosmiche, struttura di jet relativistici, simulazioni idrodinamiche di ammassi di galassie e reionizzazione nell'universo primordiale. Lo

studio di questi fenomeni è stato fatto anche attraverso lo sviluppo e utilizzo di codici numerici idrodinamici tridimensionali.

Per quanto riguarda la didattica della fisica, il lavoro si è focalizzato sulla formazione iniziale e in servizio degli insegnanti di scuola primaria e secondaria di I e II grado. A livello universitario l'attività di ricerca riguarda lo sviluppo e valutazione delle competenze dei laureati in fisica e astronomia a conclusione del corso di studio di I e II livello e l'attuazione di attività e azioni indirizzate a prevenire il dropout nei primi anni di studi universitari. La ricerca a livello universitario è stata soprattutto svolta all'interno di tre progetti Europei: (1) HOPE (Horizons in Physics Education; 2013-16), un network di università europee finanziato all'interno del Life Long Learning Programme (2007-13). Ruolo ricoperto in questo progetto: coordinatore locale. (2) CALOHEE (*Measuring and Comparing Achievements of Learning Outcomes in Higher Education in Europe*; 2015-18) coordinato dal R. Wagenaar dell'Università di Groningen (The Netherlands) e promosso dall'International Tuning Academy. CALOHEE è un progetto finanziato dalla Commissione Europea all'interno delle azioni *ERASMUS+ Key Action 3: Forward Looking Programmes*. Ruolo in questo progetto: co-coordinatore del gruppo di Fisica con il collega F. Cornet dell'Università di Granada (ES). (3) CALOHE2 (*Measuring and Comparing Achievements of Learning Outcomes in Higher Education in Europe - Phase 2*; 2020-22) coordinato dal R. Wagenaar dell'Università di Groningen (The Netherlands) finanziato dalla Commissione Europea all'interno delle azioni *ERASMUS+: European Forward Looking cooperation Project in the field of education and training Programmes*. Ruolo in questo progetto: coordinatore del gruppo di Fisica.

Attività didattica

L'attività didattica universitaria è stata svolta principalmente nella Scuola di Scienze, prima Facoltà di Science MM. FF. NN., e nella Facoltà di Scienze della Formazione, ora Scuola di Scienze Umane, Sociali e del Patrimonio culturale, dell'Università di Padova

Corsi di Laurea della Scuola di scienze e della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Anno Accademico	Insegnamento
2018/19 - oggi	Teaching and Learning Physics - Corso di Laurea Magistrale in Physics
2013/14 -2017/18	Fisica Teorica - Corso di Laurea Magistrale in Matematica
2013/14	Sperimentazioni di Fisica per la didattica - Corso di Laurea Magistrale in Matematica
2004/05 - 2007/08	Complementi di Fisica e Astronomia - Corso di Laurea Specialistica in Matematica
2001/02	Fisica 1 tutorato - Corso di Laurea in Fisica
2000/01	Fisica I esercitazioni - Corso di Laurea in Astronomia
1999/2000	Cosmologia - Corso di Laurea in Fisica
2000/01- 2003/04, 1990/91 -1996/97	Istituzioni di Fisica Teorica , esercitazioni - corso di Laurea in Astronomia
1999/2000	Cosmologia - Corso di Laurea in Fisica
1990/91 - 1994/95	Laboratorio di Fisica Generale 1 e 2 per i corsi di Laurea in Geologia e Ingegneria Elettronica.

Dottorato di Ricerca in Fisica e in Astronomia

2020/21-2022/23	Teaching and Learning Physics at the University - PhD program in Physics
-----------------	---

1999/2000 e 1993/94	Astrofisica: orientamento cosmologico - Dottorato di Ricerca in Fisica
1998/99	Metodi Computazionali per la Fisica – Corso di dottorato in Astrofisica, SISSA, Trieste
1997/98	Simulazioni N-Body e Idrodinamiche in Cosmologia - lezioni per i dottorandi partecipanti alla "Scuola Nazionale di Cosmologia"
1993/94 e 1994/95	Fisica delle interazioni fondamentali - Dottorato di Ricerca in Astronomia

Corso di Perfezionamento in Metodologia e Didattica della Fisica per gli insegnanti della Scuola Secondaria

2008/09	Ruolo del laboratorio e progettazione di percorsi didattici - ciclo di 10 seminari
2004/05	Strategie di valutazione dell'apprendimento di concetti di Fisica - ciclo di 5 seminari
2001/02	Astrofisica e Cosmologia - ciclo di 10 seminari

Corsi di Laurea e Corsi abilitanti della Facoltà di Scienze della Formazione, ora Scuola di Scienze Umane, sociali e del patrimonio culturale.

2013/14 - oggi	Fondamenti e didattica della fisica - Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria
2002/03 – 2012/13	Didattica della fisica - Corso di laurea quadriennale in Scienze della Formazione Primaria
2007/08	Fondamenti e didattica delle scienze – Corsi speciali per l'abilitazione e il sostegno, II edizione
2004/05	Fondamenti e didattica delle scienze – Corsi speciali per l'abilitazione e il sostegno, D.M. n.21 del 9-2-2005

Corsi Tirocinio Formativo attivo (TFA) e Percorsi Abilitanti Speciali (PAS)

2014/15	Metodi e strumenti per la didattica della fisica – Corso TFA per la classe A049-Matematica e Fisica (3 CFU)
2014/15	Metodi per l'insegnamento della fisica – Corso TFA per la classe A038-Fisica (4 CFU)
2014/15	Didattica della Fisica e dell'Astronomia e Laboratorio di Didattica della Fisica e Astronomia - Corso PAS in Matematica e Scienze nella scuola secondaria di I grado (3CFU).
2014/15	Didattica della fisica - Corso PAS per le classi A049-Matematica e Fisica, A038-Fisica e C290-Fisica

Corsi per i 24 CFU

2017/18 - 2018/19	Metodi e strumenti della didattica della fisica – insegnamento all'interno del Corso 24 CFU organizzato dall'Università di Padova (6 CFU)
-------------------	--

Relatore di tesi e supervisore di dottorato

Come relatore ho seguito 93 tesi di laurea magistrale, triennale e quadriennale (ante rif.) così suddivise:

- 16 tesi di Laurea quadriennale e Magistrale in Fisica (13 su temi di astrofisica e 3 con focus su didattica della fisica),
- 1 tesi di Laurea triennale in Fisica,
- 2 tesi di Laurea magistrale in Astronomia (focus su didattica dell'astronomia),
- 52 tesi di Laurea Magistrale in Scienze della Formazione Primaria su temi di didattica della fisica e dell'astronomia,
- 22 relazioni avanzate per Laurea quadriennale in Scienze della Formazione Primaria (ante rif.).

Sono stata anche relatore di altre 29 relazioni finali di abilitazione all'insegnamento nei corsi TFA e PAS della classe A20-Fisica, A27-Matematica e Fisica e A28-Matematica e Scienze.

Sono attualmente supervisore di 2 dottorandi per il dottorato di ricerca in Fisica sui seguenti temi di ricerca: (1) L'uso delle tecnologie nel laboratorio di fisica e (2) Problem solving e modellizzazione matematica nell'insegnamento e apprendimento della Fisica.

Attività di formazione per insegnanti in servizio

- a.a. 2022-2023 Corso di Formazione '*ATENA(Asiago teachers' network on astrophysics)*'. Corso di formazione annuale per insegnanti di fisica della scuola secondaria di II grado per supportare l'insegnamento della fisica attraverso la proposta e la co-progettazione di percorsi didattici laboratoriali che valorizzino il legame con l'astronomia. Ruolo di co-progettazione del corso e docente del corso (Fondi progetto 'Physics of the Universe', Dipartimenti di Eccellenza MUR 2018-2022).
- 2018 -2020 Corso di Formazione "*COLLABORA (A COmmunity of Learners in LABORatory work)*". Corso di formazione biennale con incontri a cadenza mensile per gli insegnanti di Fisica delle scuole secondarie di II grado che si sviluppa secondo un approccio di ricerca-azione. L'obiettivo è sviluppare l'uso del laboratorio nell'insegnamento della fisica. La metodologia formativa utilizzata è quella della comunità di apprendimento (*Community of Learners*). Ruolo di coordinamento e docente del corso (Fondi progetto di Ateneo "Formazione degli insegnanti", DR n. 800/2017).
- a.a. 2017/18 Corso di Formazione "*Fisica alle stelle – percorsi di astronomia per insegnare la fisica*". Ciclo di 3 incontri di cui uno residenziale all'osservatorio astrofisico di Asiago per un totale di 18 ore di formazione. Ruolo di coordinamento e docente di un modulo del corso (Fondi PLS-Fisica)
- a.a. 2016/17 Corso di Alta Formazione dell'Università di Padova "*L'insegnamento della fisica moderna nella scuola secondaria di II grado: nodi concettuali e proposte didattiche*" (15 CFU) Ruolo: Direttore del corso e docente di un insegnamento.
- a.a. 2015/16 Corso di formazione in 8 incontri organizzato in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale (USR) su temi di Fisica moderna (*Relatività e Fisica nucleare e subnucleare*). Ruolo: coordinatore delle attività e docente di un modulo. Corso finanziato con i fondi PLS dell'USR.
- a.a. 2009/10 "*Percorsi di fisica: luce, suoni e fenomeni ondulatori*" - Corso di formazione per insegnanti in servizio della Scuola Primaria e Secondaria di I grado organizzato dall'AIF (Associazione per l'Insegnamento della Fisica", sezione di Padova).
- a.a. 2008/09 "*I saperi dell'esperienza - Educazione scientifica*" Corso di formazione in tre incontri per insegnanti della Scuola dell'Infanzia del Comune di Padova sul tema "*Il movimento*".

- a.a. 2007/08 *“I saperi dell’esperienza - Educazione scientifica”* Corso di formazione in tre incontri per insegnanti della Scuola dell’Infanzia del Comune di Padova sul tema *“La luce e il Sole: alla scoperta del cielo”*.
- a.a.2006/07 *“Un esempio di analisi dei fondamenti di una disciplina: la fisica”*, seminario nel corso per docenti *“Ridefinire i curricula disciplinari degli alunni stranieri.”* - Comune di Padova.
“La luce” seminario di formazione per insegnanti (Piano Nazionale Insegnare Scienze Sperimentali – ISS).
“I saperi dell’esperienza - Educazione scientifica” Corso di formazione in tre incontri per insegnanti della Scuola dell’Infanzia del Comune di Padova sul tema *“Luce e visione”*.
- a.a. 2002/03 –
2004/05 Corso di formazione e organizzazione di laboratori per studenti delle scuole Primarie dell’Istituto Comprensivo di Vigodarzere (PD) su temi di fisica e astronomia. I laboratori erano rivolti alle classi prime, seconde e terze sul tema *“Materia e materiali”* e alle classi quinte sul tema *“La luce e il Sole”*.

Padova, 21 ottobre 2023



Ornella Pantano

Ornella Pantano - Elenco Pubblicazioni

- Carli, M., Fiorese, A., Pantano, O. (2022). *Developing Children's Questioning Skills for Inquiry in STEM*. In: Murcia, K.J., Campbell, C., Joubert, M.M., Wilson, S. (eds) *Children's Creative Inquiry in STEM. Sociocultural Explorations of Science Education*, vol 25. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94724-8_4
- Carli, M., Pantano, O. (2022). *The Impact of a Two-Year In-service Teacher Training Programme on the Use of the Laboratory and Self-Efficacy Beliefs*. In: Borg Marks, J., Galea, P., Gatt, S., Sands, D. (eds) *Physics Teacher Education. Challenges in Physics Education*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06193-6_8
- Lippiello, S., Carli, M., Pantano, O.(2022). *Supporting Students' mathematization Skills for Physics: a Test and a Learning Path for Secondary School*. In: INTED2022 Proceedings. INTED PROCEEDINGS, vol. 1, p. 4298-4307, ISBN: 978-84-09-37758-9, ISSN: 2340-1079, March 7th-8th, 2022, doi: 10.21125/inted.2022.1159
- Carli, M., Pantano, O. (2021). *A Community of Learners on Laboratory Work. Design and Implementation of a Teacher Training Programme*. In: Jarosievitz, B., Sükösd, C. (eds) *Teaching-learning contemporary physics: From Research to Practice*. p. 171-184, Springer, ISBN: 978-3-030-78719-6, doi: 10.1007/978-3-030-78720-2_12
- De Rossi G., Carli M., Pantano O. (2021). *Using The Practices Of Inquiry In The Classroom: Beliefs, Difficulties And Formative Needs Of Primary School Teachers*. In: INTED2021 Proceedings. p. 1819-1828, ISBN: 978-84-09-27666-0, 8-9 March 2021
- Carli M., Fontolan M. R., Pantano O. (2021). *Teaching optics as inquiry under lockdown: How we transformed a teaching-learning sequence from face-to-face to distance teaching*. PHYSICS EDUCATION, vol. 56, 025010, ISSN: 0031-9120, doi: 10.1088/1361-6552/abcca7
- Torresan N., Carli M., Pantano O. (2020). *Inquiry-Based Learning And Scientific Practices: The Experience Of The Physics Laboratory With Pre-Service Primary Teachers*. In: EDULEARN2020 PROCEEDINGS, vol. 1, p. 2136-2145, ISBN: 978-84-09-17979-4, ISSN: 2340-1117, 6th - 7th July 2020, doi: 10.21125/edulearn.2020.0671
- Salvador S., Carli M., Pantano O. (2020). *Discovering The Sky With 5-Years-Olds: A Learning Path On The Day-Night Cycle*. In: ICERI2020 Proceedings. Online, 9-10 November, 2020
- Sottoriva A., Carli M., Pantano O. (2020). *Exploring Mixtures, Solutions And Water Drops With Five-Year-Old Children Using An Emergent Approach*. In: EDULEARN PROCEEDINGS, vol. 1, p. 1377-1385, ISBN: 978-84-09-17979-4, ISSN: 2340-1117, doi: 10.21125/edulearn.2020.0457
- Carli M., De Michele R., Fontolan M.R., Pantano O. (2020). *From The Spectrum To The Atom: An Inquiry-Based Teaching-Learning Sequence On Atomic Spectra And Bohr's Atomic Model*. In: INTED2020 Proceedings. INTED PROCEEDINGS, vol. 1, p. 5329-5338, IATED, ISBN: 978-84-09-17939-8, ISSN: 2340-1079, Valencia, Spain, 2-4 March, 2020, doi: 10.21125/inted.2020.1440
- Carli M., Lippiello S., Pantano O., Perona M., and Tormen G. (2020). *Testing students ability to use derivatives, integrals, and vectors in a purely mathematical context and in a physical context*, Phys. Rev. Phys. Educ. Res. **16**, 010111, p. 1-17, doi: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.010111
The Supplemental Material contains the full text of the Test of Calculus and Vectors in Mathematics and Physics (TCV-MP), both in English and in Italian.
- Carli M., Lippiello S., Pantano O., Perona M., Tormen G. (2020). *Derivatives, integrals and vectors in introductory mechanics: the development of a multi-representation test for university students*. In: (a cura di): J. Guisasola and K. Zuza, *Research and Innovation in Physics Education: Two Sides of the Same Coin*. CHALLENGES IN PHYSICS EDUCATION, p. 155-168, ISSN: 2662-8430, doi: 10.1007/978-3-030-51182-1_13

- Carli M., De Michele R., Fontolan M.R., Pantano O. (2020). *From the spectrum to the atom: an inquiry-based teaching-learning sequence on atomic spectra and Bohr's atomic model*. In: INTED2020 Proceedings. INTED PROCEEDINGS, vol. 1, p. 5329-5338, IATED, ISBN: 978-84-09-17939-8, ISSN: 2340-1079, Valencia, Spain, 2-4 March, 2020, doi: 10.21125/inted.2020.1440
- Carli M., Stevanato E., Pantano O., (2020). *Observing the sky: tools and strategies for the active learning of astronomy in primary school*. In: INTED2020 Proceedings. INTED PROCEEDINGS, vol. 1, p. 5303-5312, IATED, ISBN: 978-84-09-17939-8, ISSN: 2340-1079, Valencia, Spain, 2-4 March, 2020, doi: 10.21125/inted.2020.1436
- Carli M., Pantano O. (2019). *Using practical work effectively in the school science laboratory: A teacher training programme based on the learning community approach* - In O. Levrini & G. Tasquier (Eds.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference. The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education, Part 14* (co-eds. C. Fazio & M. Welzel-Breuer), 1638-47. Bologna: Alma Mater Studiorum – University of Bologna.
- Carli M., Marognolli C., Pantano O. (2019). *Developing mental models through visualization techniques: an experimentation on the solar system in primary school*. In: EDULEARN19 Proceedings. EDULEARN Proceedings, vol. 1, p. 7497-7506, Valencia: IATED, International Association of Technology, Education and Development, ISBN: 978-84-09-12031-4, ISSN: 2340-1117, Palma, Spain, 1-3 July, 2019, doi: 10.21125/edulearn.2019.1793
- Carli M., Luisetto C., Pantano O. (2019). *Teaching sustainable energy in primary school: global learning approach*. In: EDULEARN19 Proceedings. EDULEARN Proceedings, vol. 1, p. 7059-7068, IATED, ISBN: 978-84-09-12031-4, ISSN: 2340-1117, Palma, Mallorca, Spain, 1-3 July, 2019, doi: 10.21125/edulearn.2019.1690
- Carli M., Da Re L., Pantano O. (2019). *Bisogni e difficoltà delle matricole di Astronomia, Fisica e Scienza dei Materiali: un'indagine all'Università di Padova*. EXCELLENCE AND INNOVATION IN TEACHING AND LEARNING, p. 42-61, ISSN: 2499-507X, doi: 10.3280/EXI2019-002003
- Pantano O., Cornet F. (2018). *TUNING Guidelines and Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Physics* - Edition 2018. p. 1-64, GRONINGEN:University of Groningen
- Carli M., Hemmer S., Lippiello S., Pantano O. (2018). *Il Tutorato Formativo nell'area di Scienze: analisi delle carriere e sperimentazione del programma nei Corsi di Laurea del Dipartimento di Fisica e Astronomia*. In: (a cura di): Da Re L. Biasin C., *Il Tutorato Formativo - Un modello di tutoring integrato per l'empowerment degli studenti universitari*. p. 179-194, Lecce:Pensa MultiMedia Editore, ISBN: 978-88-6760-593-4
- Levrini O., De Ambrosis A., Hemmer S., Laherto A., Malgieri M., Pantano O., Tasquier G. (2017). *Understanding first-year students' curiosity and interest about physics* - Lessons learned from the HOPE project. EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol. 38, 025701, ISSN: 0143-0807, doi: 10.1088/1361-6404/38/2/025701
- Hemmer S., Moretto S., Pantano O. (2016). *Integrating simulations and hands-on activities in physics pre-service teacher education*. In: *Selected Papers from the 20th International Conference on Multimedia in Physics Teaching and Learning*. vol. 39B, p. 93-99, Published by the European Physical Society, ISBN: 978-2-914771-95-5, Munich, Germany, September 9-11, 2015
- Levrini O., De Ambrosis A., Hemmer S., Malgieri M., Pantano O., Tasquier G., Laherto A. (2016). *The university students interviews: report on work of sub-group WG1B*. In: (a cura di): N. Witkowski, *Final Report on WG1: Inspiring the young people to study physics*, p. 15-27. Editor N. Witkowski, Paris: Université Pierre et Marie Curie.
- Pantano O., Talas S., Zanini V. (2015). *The role of scientific museums in Physics Education Courses for pre-service Primary School Teachers*. In: *Teaching/Learning Physics: Integrating research into practice*, Proceedings of the GIREP/MPTL 2014 International Conference. p. 129-136, Università degli Studi di Palermo, ISBN: 978-88-907460-7-9, Palermo (Italy), July 7-12, 2014

Pantano O., Talas S. (2012). *Patrimonio Didattico del Dipartimento di Fisica e Astronomia - Università di Padova*. (Database) <http://patrimonio-didattico.fisica.unipd.it/progetto.php>

Pantano O., Rossi C. (2011). *L'acqua e .. gli altri* . p. 1-66, Padova: Libreria Internazionale Cortina, ISBN: 9788877843272

Pantano O., Talas S. (2010). *Physics Thematic Paths: Laboratorial Activities and Historical Scientific Instruments*. PHYSICS EDUCATION, vol. 45, p. 140-146, ISSN: 0031-9120, doi: 10.1088/0031-9120/45/2/002

Bartolo N., Matarrese S., Pantano O., Riotto A. (2010). *Second-order matter perturbations in a LambdaCDM cosmology and non-Gaussianity*. Classical and Quantum Gravity, vol. 27, p. 124009-1-124009-13, ISSN: 0264-9381, doi: 10.1088/0264-9381/27/12/124009

Pantano O., Sprea F., Talas S., Ur E., Metellini A. (2009). *Galileo e il moto dei corpi*. p. 1-24, Padova: Dipartimento di Fisica - Università di Padova

Pantano O., Sprea F., Talas S., Ur E., Novaco G. (2009). *Il cannocchiale di Galileo*. p. 1-24, Padova: Dipartimento di Fisica, Università di Padova

Giordano E., Lanciano N., Pantano O., Rossi S. (2008). *Dalla Terra all'Universo*. In: Guidoni P.; Levrini O. . Approcci e proposte per l'insegnamento-apprendimento della fisica a livello pre-universitario dal Progetto PRIN-21. p. 57-66, Udine: Forum, ISBN: 9788884204523

Giordano E., Onida M., Pantano O., Rossi S. (2006). *Earth and the Universe in the italian project F21*. In: -. Proceedings of the IX CIAEF Conference . San José, Costa Rica, 3-7 July 2006

Gheller C, Pantano O. (2001). *X-ray Filaments from Cosmological Simulations*. In: Garofalo F., Moretti M., Voli M. eds. . Science and Supercomputing at CINECA - 2001 Report. p. 55-59, Casalecchio Di Reno: Cineca, ISBN: 8886037074

Cojazzi P., Bressan A., Lucchin, Francesco, Pantano O., M. Chavez (2000). *Zero Metallicity Stellar Sources and the Reionization Epoch*. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, vol. 315, p. L51-L54, ISSN: 0035-8711, doi: 10.1046/j10.1365-8711.2000.03670.x

Pantano O., C. Gheller (2000). *Formation and Evolution of X-ray Filaments between Galaxy Clusters*. In: eds. Plionis, M. & Georgantopoulos, I.. Large Scale Structure in the X-ray Universe. Santorini, Greece, 20-22 September 1999, p. 141-144, Paris: Atlantisciences

Cojazzi P., Lucchin F., Bressan A., Pantano O. (2000). *Zero Metallicity Stellar Sources and the Reionization Epoch*. In: Weis A., Abel T.G., Hill V. (eds.). The First stars. Garching, 4-6 August 1999, p. 217-218, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, ISBN: 3540672222

Pantano O., Gheller C., Moscardini L., Cavaliere A. (1999). *Hydrodynamical Simulations of X-ray Clusters with Supernova Heating*. In: Chiosi C., Portinari L., Tantalo R. eds.. 1st Workshop of Italian Network on Galaxy Formation and evolution. Padova, Italy, luglio 1999, Padova: Dipartimento di Geografia - Università di Padova

Gheller C., O. O.(1999). *Numerical Cosmology: Parallel Implementations of the HYDROPAD Code*. In: Fifth European SGI/CRAY MPP Workshop. Bologna, Italy, settembre 1999

Moscardini L., Lucchin F., Pantano O., De Grandi S., Rosati P. (1999). *Predicting the Clustering Properties of X-ray Galaxy Clusters*. In: C. Chiosi, L. Portinari, R. Tantalo eds.. 1st Workshop of Italian Network on Galaxy Formation and evolution. Padova, Italy, luglio 1999

- Cojazzi P., Lucchin F., Bressan A., Pantano O. (1999). *The Reionization Epoch*. In: Chiosi C., Portinari L., Tantalò R. eds.. *Formazione ed evoluzione delle Galassie*. Padova, 1999, Padova: Dipartimento di Geografia - Università di Padova
- Gheller C., Pantano O., Moscardini L. (1998). *A Cosmological Hydrodynamic code based on the Piecewise Parabolic Method*. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, vol. 295, p. 519-533, ISSN: 0035-8711, doi: 10.1046/j.1365-8711.1998.01173.x
- Gheller C., Pantano O., Moscardini L. (1998). *Constraining the Cosmological Baryon Density with X-ray clusters*. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, vol. 296, p. 85-99, ISSN: 0035-8711, doi: 10.1046/j.1365-8711.1998.01250.x
- Gheller C., Pantano O., Moscardini L. (1998). *A Parallel Cosmological Hydrodynamic Code Based on the Piecewise Parabolic Method*. In: Voli M. ed.. *Science and Supercomputing at Cineca - 1997 Report*. p. 37-52, Casalecchio Di Reno: Cineca, ISBN: 8886037031
- Bruni M., Matarrese S., Pantano O. (1997). *Silent Universes*. In: Wainwright J.; G.F.R. Ellis G.F.R.. *Dynamical Systems in Cosmology*. p. 271-286, Cambridge: Cambridge University Press
- Gheller C., Moscardini L., Pantano O. (1996). *Collisional versus Collisionless Matter: a One-dimensional Analysis of Gravitational Clustering*. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, vol. 283, p. 1184-1196, ISSN: 0035-8711
- Bruni M., Matarrese S., O. Pantano (1996). *Dynamics of Silent Universes with and without Lambda*. In: Carfora M., Cavaglià M., Francaviglia M., Frè P., Pizzella G., Reina C. Treves E.A., Eds.. *General Relativity and Gravitational Physics, 11th Italian Conference*. Trieste, Italy, September 26-30, 1994, p. 443-450, Singapore: World Scientific, ISBN: 9810228287
- Rezzolla L., Miller J. C., Pantano O. (1996). *Hydrodynamics of Quark Drops at the End of the Cosmological Quark-Hadron Transition*. In: III Convegno Nazionale di Cosmologia. ASTROPHYSICAL LETTERS & COMMUNICATIONS, vol. 33, p. 33-39, ISSN: 0888-6512, Grado, Italy, 1994
- Pantano O., Gheller C., Moscardini L. (1996). *One-Dimensional Hydrodynamical Simulations of Gravitational Clustering in an Expanding Background*. In: III Congresso Nazionale di Cosmologia. ASTROPHYSICAL LETTERS & COMMUNICATIONS, vol. 33, p. 71-77, ISSN: 0888-6512, Grado, Italy, 1994
- Bruni M., S. Matarrese, Pantano O. (1995). *Dynamics of Silent Universes*. THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, vol. 445, p. 958-977, ISSN: 0004-637X, doi: 10.1086/175755
- Bruni M., Matarrese S., Pantano O. (1995). *A Local View of the Observable Universe*. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 74, p. 1916-1919, ISSN: 0031-9007, doi: 10.1103/PhysRevLett.74.1916
- Rezzolla L., Miller J. C., Pantano O. (1995). *Evaporation of Quark Drops During the Cosmological Quark-Hadron Transition*. PHYSICAL REVIEW D, vol. 52, p. 3202-3213, ISSN: 0556-2821, doi: 10.1103/PhysRevD.52.3202
- O. Pantano, Matarrese S., Saez D. (1995). *A Relativistic Study of Gravitational Instability in the Expanding Universe*. In: Bardelli S., Cappi A., Moscardini L., Zucca E., eds. *Proceedings del Secondo Congresso Nazionale di Cosmologia*. MEMORIE DELLA SOCIETÀ ASTRONOMICA ITALIANA, vol. 66, p. 225-230, ISSN: 1824-016X, Asiago, Italia, 1993
- Bruni M., Matarrese S., Pantano O. (1995). *Inflation in an Inhomogeneous Cosmology*. In: Molina A., Senovilla J.M.M., eds.. *Inhomogeneous Cosmological Models, Proceedings of the Spanish Relativity Meeting*. Barcelona, Spain, 12-14 September 1994, p. 129-133, Singapore: World Scientific
- Pantano O., Matarrese S., Saez D. (1995). *Non-Linear Relativistic Evolution of Cosmological Perturbations in Irrotational Dust*. In: Occhionero F. ed. *Birth of the Universe and Fundamental Physics*, Roma 1994.

LECTURE NOTES IN PHYSICS, vol. 455, p. 141-144, ISSN: 0075-8450, Roma, Italy, 18–21 May 1994, doi: 10.1007/3-540-60024-8

Matarrese S., Pantano O., Saez D. (1994). *A Relativistic Approach to Gravitational Instability in the Expanding Universe: Second Order Lagrangian Solutions*. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, vol. 271, p. 513-522, ISSN: 0035-8711

Matarrese S., Pantano O., Saez D. (1994). *General Relativistic Dynamics of Irrotational Dust: Cosmological Implications*. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 72, p. 320-323, ISSN: 0031-9007, doi: 10.1103/PhysRevLett.72.320

Matarrese S., Pantano O., Lucchin F., Moscardini L., Saez D. (1994). *Non-Linear Evolution of Self-Gravitating Collisionless Matter*. In: Silk J.; Vittorio N., eds.. Galaxy formation, International School of Physics "Enrico Fermi", Proceedings of the International School of Physics "Enrico Fermi". Varenna, Italy, 21-31 July 1992, p. 159-177, Amsterdam: North Holland

Pantano O., Riotto A. (1993). *Dynamics of the Cosmological Quark-Hadron Transition in a Matter Dominated Universe. Distribution and Evolution of Baryon Inhomogeneities*. PHYSICS LETTERS. SECTION B, vol. 307, p. 49-55, ISSN: 0370-2693, doi: 10.1016/0370-2693(93)90191-J

Matarrese S., Pantano O., Saez D. (1993). *General Relativistic Approach to the Non-Linear Evolution of Collisionless Matter*. PHYSICAL REVIEW D, vol. 47, p. 1311-1323, ISSN: 0556-2821, doi: 10.1103/PhysRevD.47.1311

Bonometto S. A., Pantano O. (1993). *Physics of the Cosmological Quark-Hadron Transition*. PHYSICS REPORTS, vol. 228, p. 175-252, ISSN: 0370-1573, doi: 10.1016/0370-1573(93)90173-B

Dubal M.R., Pantano O. (1993). *The Steady-State Structure of Relativistic Magnetic Jet*. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, vol. 261, p. 203-221, ISSN: 0035-8711

Matarrese S., Catelan P., Lucchin F., Moscardini L., Pantano O., Saez D. (1993). *Non-Linear Dynamics of Irrotational Dust: Eulerian and Lagrangian Approaches*. In: Bouchet F. R., Lachièze-Rey M. Eds.. Cosmic Velocity Fields, Proceedings of the 9th IAP Astrophysics Meeting. Institut d'Astrophysique, Paris, France, July 12-17, 1993, p. 375-381, Gif-Sur-Yvette: Editions Frontieres

Miller J. C., Pantano O. (1992). *Computations of Bubble Growth During the Cosmological Quark-Hadron Transition*. In: Approaches to Numerical Relativity. p. 335-344, Cambridge: Cambridge University Press, Southampton, Great Britain, December 1991

Dubal M.R., Pantano O. (1992). *Steady, Relativistic Magnetized Jet*. In: Sato H., Nakamura T., eds. VI Marcel Grossmann Meeting on recent developments in theoretical and experimental general relativity, gravitation and relativistic field theory. Kyoto, Japan, 23-29 June 1991, p. 1369-1371, Singapore: World Scientific

Padova, 21 ottobre 2023



Ornella Pantano