

CURRICULUM VITAE del Dr. Leonardo Colletti al novembre 2023

DATI PERSONALI	
	<i>Nome:</i> Leonardo <i>Cognome:</i> Colletti
	<i>Email:</i> lcolletti@unibz.it
TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI	
dal 12.09.2018	Abilitazione Scientifica Nazionale per la II fascia (“professore associato”) macrosettore 02/D1 “Fisica applicata, storia e didattica della fisica” settore scientifico-disciplinare FIS/08 “Storia e didattica della fisica”
25.3.2015	Laurea Magistrale in Filosofia e Linguaggi della Modernità Università degli Studi di Trento, votazione: 110/110 e lode
18.6.2001-23.8.2003	Post-Doc in Theoretical Physics , Lawrence Livermore National Laboratory University of California and DOE, Livermore, California, USA
2.5.2001	Dottorato di Ricerca in Fisica Università degli Studi di Trento, votazione: “molto buono”
28.6.2000	Abilitazione nazionale all’insegnamento secondario superiore Classi A047 (Matematica), A038 (Fisica), A049 (Matematica e Fisica)
10.11.1998	Diploma di Perfezionamento annuale in Didattica della Fisica Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Trento
26.11.1996	Laurea in Fisica (quadriennale, vecchio ordinamento) Università degli Studi di Trento, votazione: 110/110 e lode.
6.7.1991	Diploma di maturità scientifica – Liceo Statale “E. Torricelli”, Bolzano votazione: 60/60

SCUOLE ESTIVE	
7 – 13.8.2005	<i>International Summer School on Philosophy, Probability and Physics</i> University of Konstanz, Costanza (GER)
5 – 9.6.2000	<i>Mini-school in Computational Physics</i> Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Trento, Trento
6 – 18.9.1999	<i>Condensed Matter Theory Summer School</i> EPSRC – Institute of Physics, Coleg Harleg (GB)
21.9 – 2.10.1998	<i>Scuola Nazionale di Fisica della Materia</i> Istituto Nazionale Fisica della Materia, ISI Foundation, Torino
14 – 18.9.1998	<i>Scuola Estiva di Filosofia della Scienza</i> Società Italiana di Logica e Filosofia delle Scienze, Centro San Biagio, Cesena
ISTITUZIONI	
VISITATE (ospite)	
4.7 – 15.7.2016	<i>Karl-Popper Library</i> , Alpen-Adria Universität, Klagenfurt (AUT) (Dr. N. Sager)
15.6.2015	<i>Center for History of Physics</i> American Institute of Physics, College Park (USA) (Dr. G. Good)
15 – 16.1.2015	<i>Kavli Institute for Theoretical Physics</i> University of California, Santa Barbara (USA) (Dr. J. P. Hebert)
28.6 – 14.7.2013	<i>Institut Wiener Kreis</i> Universität Wien, Vienna (AUT) (Prof. F. Stadler)
6 – 8.7.2010	<i>Central Teaching Hub</i> University of Liverpool, Liverpool (GB) (Prof. G. Dickinson)
19 – 29.7.2005	<i>Physics Division</i> , Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California (USA) (Prof. M.H. Kalos)

15.7 – 15.9.2000	<i>Department of Physics, Sophia University, Tokio (Giappone) (Prof. K. Takayanagi)</i>
15.5 – 27.5.2000	<i>Department of Physics, Cornell University (USA) (Dr. C. Umrigar)</i>
1.2.1999 – 2.4.1999	<i>Classe di Scienze, Scuola Normale Superiore, Pisa (Prof. M.P. Tosi)</i>
22.1 – 29.1.1999, 2.2 – 8.2.2008	<i>Department de Estruct. De la Materia, Universitat de Barcelona (SPA) (Prof. M. Barranco)</i>
POSIZIONE ATTUALE	
dall'1.9.2000	Docente di Scuola Secondaria Superiore Statale , a tempo indeterminato (vincitore del concorso ordinario) Liceo Classico “G. Carducci” Bolzano – Matematica e Fisica.
dall'a.a. 2003-2004 (tranne dal 2015-16 al 2017-18)	Docente a contratto per vari corsi matematico-fisici e in varie Facoltà della Libera Università di Bolzano; attualmente docente di “Didaktik der Physik” (in lingua tedesca) presso la Facoltà di Scienze della Formazione.
ESPERIENZA PROFESSIONALE	
1.04.2023-31.8.2023	Incarico di ricerca in Didattica della Fisica; Facoltà di Scienze della Formazione; della Libera Università di Bolzano (produzione di due pubblicazioni scientifiche).
dal 1.7.2021 al 31.12.2022	Assegnista di Ricerca in Didattica della Fisica – Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano. Ricerca nel campo dell'istruzione primaria (progetto “At-Ne-St” su sensori e complessità), della formazione degli insegnanti di scuola primaria (progetto Erasmus+ “VidNut” sull'uso di tecnologie multimediali), dell'uso metaforico della lingua e dell'inclusione nella formazione scientifica e in particolare in fisica.
dal 1.9.2000 ad oggi	Attività di insegnamento di matematica e fisica per alunni/e 13-19enni negli indirizzi classico e linguistico della scuola secondaria superiore, con particolare attenzione ad una didattica significativa, mirata alla comprensione effettiva, umana e aperta verso un orizzonte interdisciplinare;

- Attività per le eccellenze con corsi di approfondimento;
- Attività di recupero delle carenze formative;
- Attività organizzativa come responsabile della funzione obiettivo per i bisogni formativi;
- Attività di coordinatore delle attività di compensazione e integrazione;
- Attività di coordinatore di classe;
- Attività di coordinatore di gruppo disciplinare (dipartimento matematica e fisica);
- Presidente, Commissario interno ed esterno agli Esami di Stato;
- Produzione di cortometraggi didattici di fisica;
- Progettazione/realizzazione di dimostrazioni, esperimenti e piccoli apparati didattici come specchi ustori, piani inclinati, ruote da momento angolare, oscillatori magnetici;
- Docente in modalità CLIL nel progetto-pilota “trilingue” e in attività di approfondimento glotto-didattico attraverso l’insegnamento in lingua inglese, dall’a.s. 2004 – 05 ad oggi;
- Responsabile del progetto “Scienza e Tecnologia” a.s. 2001-2002 e a.s. 2004-2006;
- Responsabile delle Olimpiadi di Matematica;
- Consulenza per la stesura delle tesine di maturità;
- Componente del Consiglio di Istituto;
- Componente del consiglio di biblioteca;
- Relatore, organizzatore e direttore di corsi di aggiornamento;
- Accompagnatore in numerosi viaggi di istruzione e soggiorni linguistici in vari Paesi europei;
- Sostituto del Dirigente per brevi periodi di tempo;
- Predisposizione di piani di lavoro di classe e individuali in base al rilevamento delle difficoltà e necessità dell’alunno, come il Piano Didattico Personalizzato e il Piano Educativo Individualizzato;
- Tutor per studenti all’estero (consulenza su iter/corsi; traduzione dei giudizi e predisposizione di tabelle di conversione dei voti);
- Stesura di lettere di presentazione per università italiane e straniere;
- Attività di approfondimento e aggiornamento sulle attività di recupero e compensazione per studenti con bisogni educativi speciali, come disturbi dell’apprendimento e background migratorio, sulle dipendenze, sulla valutazione, sul pronto soccorso, sulla sicurezza sul lavoro, sull’uso del cinema nella didattica, sugli aspetti giuridici e responsabilità della funzione docente;
- Assegnazione (2016) dal Ministero degli Esteri della titolarità della cattedra di Matematica e Fisica al Liceo Italiano di Istanbul (Turchia) in seguito a concorso pubblico statale (2011).
Declinata.

dal 2003 al 2016

Collaboratore e membro afferente come Insegnante di Scuola Secondaria al

	<p>Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Trento. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dal 1.10.2003 al 31.12.2009 incarico di associazione scientifica all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare nell'ambito del Gruppo 4, presso la Struttura di Padova, Gruppo collegato di Trento: ricerca nel gruppo del prof. F. Pederiva (fisica teorica, sistemi a molti corpi) sui sistemi confinati di elettroni e sul problema del segno nel metodo Monte Carlo; produzione di 5 articoli su riviste internazionali; 5 presentazioni in congressi internazionali, 2 seminari su invito; - dall'a.a. 2009-10 all'a.a. 2015-16: docente a contratto; studi in storia, didattica e filosofia della fisica, collaborazione con il Laboratorio di Comunicazione delle Scienze fisiche (prof. S. Oss) in attività didattica (Storia della Fisica) e divulgativa (relatore in vari eventi). Produzione di: 1 libro; 13 articoli su riviste (6 internazionali, 7 nazionali); 4 presentazioni a congresso (3 internazionali, 1 nazionale); 8 seminari/conferenze pubbliche su invito (2 internazionali, 6 nazionali); organizzazione di 1 congresso internazionale.
gennaio-febbraio 2020	<p>Collaboratore del Prof. Federico Corni (Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione) in qualità di esperto nelle classi di scuola primaria per la conduzione del progetto europeo <i>FCHgo! – Discover the Energy of Hydrogen</i>, per la promozione della cella a combustibile all'idrogeno attraverso la divulgazione nelle scuole di materiali e metodologie innovative (18 ore).</p>
a.s. 2019-20	<p>Organizzatore e Direttore del corso di aggiornamento per insegnanti “<i>Narrare la scienza</i>” tenuto presso il Liceo “G. Carducci”, Bolzano (9 ore).</p>
a. s. 2018 – 19	<p>Attività di ricerca sulla didattica della cinematica con approccio cinestetico nell'ambito della scuola primaria. Sperimentazione diretta con classi del quarto e quinto anno della scuola primaria dell'Istituto Marcelline di Bolzano (8 ore).</p>
a.s. 2017-18	<p>Co-organizzatore del 5rogetto: “<i>The Harmonic Law. Kepler's Third Law</i>” (con P. Maraner, L. Bertolini, B. Ricci) presso il Liceo “G. Carducci”, Bolzano. Conferenze, mostra con visite guidate, interviste, produzione di video, iniziative didattiche.</p>
1.1.2018-31.12.2018	<p>Collaboratore del Dipartimento di Scienze della Formazione, Università di Roma III (gruppo coordinato dalla prof. Ana Millan Gasca): “<i>Iniziazione dei bambini al pensiero scientifico</i>”. Relatore al corso di aggiornamento per insegnanti di scuola primaria e secondaria.</p>
a. s. 2016 – 17	<p>Relatore per l'Intendenza Scolastica in lingua Italiana, Bolzano, nell'ambito</p>

	dell'iniziativa "Narrare la Scienza" in collaborazione con <i>subZero</i> – Storie di Scienza.
ottobre – novembre 2013	Organizzatore e Direttore del corso di aggiornamento per insegnanti <i>"Laboratorio di Fisica e Chimica con materiali semplici"</i> tenuto presso il Liceo "G. Carducci", Bolzano (6 ore).
maggio 2012	Contratto di collaborazione con l'Intendenza Scolastica in lingua Italiana , Bolzano Relatore nell'ambito del <i>"Laboratorio di filosofia"</i> del Piano di Sviluppo dei Laboratori, riconosciuto come aggiornamento per i docenti, su <i>"La Teoria della Relatività"</i> (3 ore).
3 marzo 2012	Invito dell'Assessorato alla Cultura , Comune di Correggio Relatore per l'annuale "Darwin Day": <i>"Congetture e figurazioni"</i> Sala conferenze, Palazzo Principi, Correggio (RE).
marzo 2011	Collaborazione con l'Intendenza Scolastica in lingua Italiana , Bolzano Relatore alla conferenza per gli studenti delle scuole superiori: <i>"La meccanica quantistica: che cos'è e perché ci interessa"</i> Liceo Scientifico "Torricelli" (3 ore).
marzo 2011	Collaborazione con l'Intendenza Scolastica in lingua Italiana , Bolzano Relatore sul tema <i>"La teoria quantistica e sue conseguenze filosofiche"</i> nell'ambito del corso su "Scienza e Filosofia" del Piano Provinciale di aggiornamento per insegnanti (5 ore).
febbraio 2010	Affidamento di incarico dal Museo Tridentino di Scienze Naturali , Trento Predisposizione dei testi di introduzione alla storia dell'astronomia e della sceneggiatura (6 interviste immaginarie ad astronomi famosi) per la mostra <i>"Spaziale! L'Astronomia in mostra"</i>
marzo 2005	Collaborazione con l'Intendenza Scolastica in lingua Italiana , Bolzano Relatore sul tema <i>"La fisica nel Codice Atlantico di Leonardo da Vinci"</i> nell'ambito del corso su "Il Codice Atlantico di Leonardo da Vinci" del Piano Provinciale di aggiornamento per insegnanti della scuola primaria e secondaria (4 ore); preparazione di materiale didattico (pubblicato in <i>Leonardo da Vinci Genio Curioso. Materiali didattici elaborati a cura dell'Ist. Ped. Di Bolzano</i> , Anthelios Edizioni, 2005)
1.10.2003 – 30.9.2004	Participating Guest, AX Division, Defense and Nuclear Technologies Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore (CA, Stati Uniti)

<p>18.6.2001 – 23.8.2003</p>	<p>Continuazione della collaborazione con il Prof. Kalos in ricerche di fisica teorica della materia condensata (problema del segno nel Quantum Monte Carlo).</p> <p>Post-Doctoral Research Staff Member</p> <p>Center for Applied Scientific Computing, Lawrence Livermore National Laboratory (University of California and U.S. Department of Energy), Livermore, California (USA)</p> <p>Ricerca in fisica teorica e computazionale della materia, in particolare con il metodo Quantum Monte Carlo applicato a sistemi fermionici. Sviluppo di nuovi concetti e metodologie e loro implementazione matematica e computazionale. Sviluppo di sistemi di algoritmi di calcolo parallelo. Composizione di pubblicazioni scientifiche, presentazione dei risultati in seminari e congressi di levatura nazionale e internazionale. Supervisore: Prof. M. H. Kalos.</p>
<p>15.7 – 14.9.2000</p>	<p>REES 2000: Research Experience for European Students</p> <p>Vincitore di borsa di studio. Selezione su base nazionale ed europea per periodo di ricerca presso Istituzioni culturali giapponesi operata da <i>Japan International Science and Technology Exchange Center</i>; soggiorno trascorso presso il Dipartimento di Fisica, Sophia University (Tokio), gruppo di ricerca del Prof. K. Takayanagi.</p> <p>Utilizzo di metodi di calcolo Hartree-Fock per il sistema omogeneo e bidimensionale di elettroni.</p>
<p>2.2 – 1.4.1999</p>	<p>Stage di ricerca finanziato dall’Istituto Nazionale di Fisica della Materia (vincitore di selezione) “Studio di proprietà di correlazione di sistemi elettronici a dimensionalità ridotta” presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Supervisore: Prof. M. P. Tosi.</p>
<p>febbraio-aprile 1998</p>	<p>Guida per le scolaresche (elementari, medie, superiori) per la mostra “I giocattoli e la scienza”, presso il Museo di Scienze Naturali di Bolzano.</p>
<p>dal 1.1997 al 2.1998</p>	<p>Varie supplenze di insegnamento di scienze, matematica, fisica, informatica in scuole medie, istituti tecnici, magistrali e professionali.</p>
<p>5.9 – 11.9.1996</p>	<p>Stage presso IBM Italia, seminario residenziale (vincitore di selezione nazionale)</p> <p>Novedrate, Como.</p>
<p>marzo-aprile 1996</p>	<p>Guida per le scolaresche (elementari, medie, superiori) e i visitatori per la mostra “100 anni di raggi X” presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Trento.</p>
<p>a.a. 1994-95</p>	<p>Studente orientatore per le facoltà scientifiche dell’ateneo trentino presso l’Opera</p>


e 1993-94	Universitaria, Università degli Studi di Trento (più di 10 scuole visitate).
ATTIVITÀ DIDATTICA ACCADEMICA	
a. a. 2023 – 24	<p>Docente a contratto di “Didaktik der Physik: inhaltliche Vertiefungen” (in lingua tedesca) (FIS/08) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – 30 ore.</p>
a. a. 2022 – 23	<p>Docente a contratto di “Didaktik der Physik: inhaltliche Vertiefungen” e “Grundlagen der Physik und ihrer Didaktik” (in lingua tedesca) (FIS/08) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – 60 ore.</p>
a. a. 2021 – 22	<p>Docente a contratto di “Didaktik der Physik: inhaltliche Vertiefungen” e “Grundlagen der Physik und ihrer Didaktik” (in lingua tedesca) (FIS/08) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – 60 ore.</p>
a. a. 2020 – 21	<p>Docente a contratto di “Didaktik der Physik– Lab” (in lingua tedesca) (FIS/08) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – corso di 140 ore.</p>
a. a. 2019 – 20	<p>Docente a contratto di “Didaktik der unbelebten Natur– Lab” (in lingua tedesca) (FIS/08) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – corso di 20 ore.</p>
	<p>Docente a contratto di “Didattica della natura inorganica – laboratorio” (FIS/08) (in lingua italiana) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – corso di 20 ore.</p>
	<p>Docente a contratto di “Physics II” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie – corso di 60 ore.</p>
a. a. 2018 – 19	<p>Docente a contratto di “Physik II” (FIS/01) (in lingua tedesca) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie – corso di 60 ore.</p>
	<p>Docente a contratto di “Didaktik der unbelebten Natur – Lab” (FIS/08) (in lingua tedesca) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – corso di 20 ore.</p>


a. a. 2017 – 18	<p>Docente a contratto di “Didaktik der unbelebten Natur – Lab” (FIS/08) (in lingua tedesca) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze della Formazione – corso di 20 ore.</p>
a. a. 2016 – 17	<p>Docente a contratto di “Storia della Scienza e delle Tecniche” (M-STO/05) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia – corso di 30 ore.</p>
a. a. 2015 – 16	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p>
a. a. 2014 – 15	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 18 ore Tirocinio Formativo Attivo – PAS per aspiranti insegnanti della scuola secondaria.</p>
a. a. 2013 – 14	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p> <p>Collaboratore didattico di “Fisica II” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie – corso di 30 ore Esercitazioni.</p>
a. a. 2012 – 13	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 18 ore Tirocinio Formativo Attivo – PAS per aspiranti insegnanti della scuola secondaria.</p> <p>Docente a contratto di “Physics II” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie – corso di 60 ore.</p>
a. a. 2011 – 12	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p>

	<p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Experimental Science” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p> <p>Collaboratore didattico di “Fisica” Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie – corso di 30 ore Esercitazioni.</p>
a. a. 2010 – 11	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Physics” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p>
a. a. 2009 – 10	<p>Docente a contratto di “Storia della Fisica” (FIS/08) Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Fisica – corso di 48 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Physics” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p>
a. a. 2008 – 09	<p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Physics” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Mathematics Support” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p>
a. a. 2007 – 08	<p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Physics” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Mathematics Support” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p>
a. a. 2006 – 07	<p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Physics” (FIS/01)</p>

	<p>(in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p>
a. a. 2005 – 06	<p>Docente a contratto di “Mathematics Support” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 20 ore.</p> <p>Docente a contratto di “Mathematical Methods for Physics” (FIS/01) (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 36 ore.</p> <p>Collaboratore didattico di “Mathematics for Economists” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Economia e Management – corso di 60 ore.</p>
a.a. 2004 – 05	<p>Collaboratore didattico di “Mathematics for Economists” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Economia e Management – corso di 60 ore.</p>
a. a. 2003 – 04	<p>Collaboratore didattico di “Mathematics for Economists” (in lingua inglese) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Economia e Management – corso di 60 ore.</p> <p>Collaboratore didattico di “Introduzione alla fisica – Introduction to Physics” (in lingua inglese e italiana) Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecn. Informat. – corso di 16 ore.</p>
a. a. 2001 – 2002	<p>Adjunct Professor “Physics II B” (in lingua inglese) Las Positas College, Livermore, California (USA) – corso di 100 ore.</p>
ULTERIORI COMPETENZE ACCADEMICHE	
11-13.11.2022	<p>Partecipazione a “Le Mille e Una Scienza”, Attività di Outreach per bambini: <i>Ambiente ed Energia nel Multilab</i> Circuiti idraulici ed elettrici (con F. Corni) Libera Università di Bolzano</p>

7.7.2022	Chairperson, Session “Early Science Learning” GIREP Conference 2022 “Teaching-Learning Contemporary Physics”, Ljubljana (SLO)
6. 2022	Membro del Comitato Organizzatore “Complexity and Narrative-Integrating Sciences and Humanities for Science Education” International Exploratory Workshop for founding an Integrated Primary Science Education (IPSE) project at UNIBZ. Faculty of Education, Free University of Bozen-Bolzano, Bressanone 27-29/6 2022
1.1.2021- 31.12.2023	Membro del Historic Sites Committee American Physical Society, College Park, Maryland (USA) Partecipazione ai lavori del comitato (3-6 membri) che si occupa di valutare e selezionare le località internazionali annualmente candidate al riconoscimento di “Historic Site” della storia della fisica (in particolare nel Nord America).
6. 2021	Membro della giuria del concorso europeo – Progetto Erasmus “FCHgo!” per le scuole primarie e secondarie inferiori e superiori – sezione italiana
3.7.2019	Chairperson, Session “Early Science Learning” GIREP-ICPE-ECPE-MPTL-2019 Conference “Teaching-Learning Contemporary Physics”, Budapest (HUN)
2.7.2019	Group Leader, Discussion Workshop on Teaching/Learning Quantum Physics GIREP-ICPE-ECPE-MPTL-2019 Conference “Teaching-Learning Contemporary Physics”, Budapest (HUN)
2019	Founding member of the GIREP Community on Teaching/Learning Quantum Physics
2019	Membro del Comitato Organizzatore International Workshop „1937, Palermo: The discovery of Technetium“ Dipartimento di Fisica e Chimica, Università di Palermo (18.2.2019)
2019	Membro del Comitato Scientifico International Workshop „1937, Palermo: The discovery of Technetium“ Dipartimento di Fisica e Chimica, Università di Palermo (18.2.2019)
2017	Ideatore ed estensore della Nomination del Dipartimento di Fisica e Chimica

	<p>dell'Università di Palermo come "Historic Site"</p> <p>La Nomination è stata accettata dall'European Physical Society nel 2017. "<i>The EPS Historic Sites Award commemorates places in Europe important for the development and the history of physics.</i>"</p>
1.1.2014-31.12-2016	<p>Membro del <i>Committee on Informing the Public</i></p> <p>American Physical Society, College Park, Maryland (USA)</p> <p>Attività di consulenza nel comitato (9 membri) che si occupa di valutare e distribuire i finanziamenti per progetti di divulgazione scientifica e <i>early education</i> negli Stati Uniti e nel resto del mondo.</p>
a.a. 2014-15	<p>Ideatore e co-organizzatore del primo PI-Day dell'Alto Adige</p> <p>Facoltà di Scienze e Tecnologie, Libera Università di Bolzano</p> <p>Ideazione, contatti con la stampa e i relatori, attività di coinvolgimento delle istituzioni co-organizzatrici: Libera Università di Bolzano, Intendenze Scolastiche Italiana e Tedesca. Ideatore del motto "<i>La matematica unisce le culture – Mathematik verbindet die Kulturen</i>"</p>
22.3.2011	<p>Chairperson, <i>Focus Session</i> "New ways of communicating physics"</p> <p>American Physical Society's <i>March Meeting</i>, Dallas, Texas (USA)</p>
a. a. 2010 – 2011	<p>Ideatore (vincitore di una "call") e co-organizzatore della <i>Focus Session</i> "New ways of communicating physics", American Physical Society's <i>March Meeting</i>, Dallas (USA)</p>
2006	<p>Traduttore in Italiano del "Force Concept Inventory" (FCI) e del "Mechanics Baseline Test" (MBT) depositati in http://modeling.asu.edu/R&E/Research.html</p> <p>FCI e MBT sono due questionari di valutazione delle competenze di base in meccanica tra i più noti al mondo (D. Hestenes, M. Wells, <i>A Mechanics Baseline Test</i>, <i>The Physics Teacher</i>, 30, 159 (1992); D. Hestenes et al., <i>The Force Concept Inventory</i>, <i>The Physics Teacher</i>, 30, 141 (1992)).</p>
2003	<p>Giurato per la <i>Intel International Science and Engineering Fair</i>; California Section, Walnut Creek (marzo 2003) (studenti di primaria e secondaria)</p>
<p>APPARTENENZA AD ASSOCIAZIONI</p>	

dal 2016	Socio ordinario dell' <i>European Physical Society</i> (EPS);
dal 2016 al 2022	Membro ordinario di GIREP – Group International de Recherche sur l'Enseignement de la Physique
dal 2014 al 2019	Socio ordinario dell' <i>Associazione per l'Insegnamento della Fisica</i> (AIF);
dal 2003 al 2016	Membro affiliato al <i>Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Trento</i> ;
dal 2003 al 2009	Affiliato all' <i>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Padova, Gruppo di Trento</i> (INFN);
dal 2001	Socio ordinario dell'<i>American Physical Society</i> - membro della <i>Condensed Matter Section</i> (dal 2001 al 2009) - membro del <i>Forum on History of Science</i> (dal 2001) - membro del <i>Forum on Education</i> (dal 2001) - membro del <i>Forum on Physics and Society</i> (dal 2001)
dal 1998 al 2001	Socio studente dell' <i>Istituto Nazionale di Fisica della Materia</i> (INFM);
dal 1999	Socio ordinario della <i>Società Italiana di Logica e Filosofia della Scienza</i> (SILFS).
RICERCA E ATTIVITÀ SCIENTIFICA	 <u>Ricerca in didattica, storia e filosofia della fisica.</u> Da sempre nel mirino dei miei interessi, questa ricerca è divenuta di mia primaria attenzione a partire dal 2009. L'attività, partita dall'attenzione, soprattutto in chiave didattica e didattica, alla diffusione della metodologia propria della scienza, si è focalizzata poi sull'analisi filosofica del linguaggio della fisica ed è approdata all'originale caratterizzazione dei concetti della fisica come <i>generatori di incremento semantico</i> . Con questo approccio mi sono orientato ad un tentativo di ricucire le due culture, umanistica e scientifica, e di insegnare la scienza ai futuri non scienziati attraverso un allargamento del campo di utilizzo dei modelli della scienza tramite il ricorso a metafore e analogie o l'evocazione del potere dell'immagine. Più recente, nello specifico dal 2018, l'attenzione alla didattica delle scienze nella prima età educativa, con attenzione sempre al linguaggio (anche quello del corpo, e quindi all'apprendimento cinestetico).

Punti da evidenziare: pubblicazione di un libro sulla storia e filosofia della fisica spiegata attraverso l'arte, tradotto anche in coreano; relatore al Karl Popper Centenary Congress; ideatore e organizzatore di una Focus Session sulla comunicazione efficace della fisica presso il March Meeting nel 2011; nomina membro (unico europeo) del *Committee on Informing the Public* dell'American Physical Society per il triennio 2014-2016.

Attualmente sto collaborando col Prof. Corni (Libera Università di Bolzano) sull'approccio metaforico nell'insegnamento delle scienze in ambito primario, sulla produzione di materiali didattici in tema di sensori e complessità nella scuola primaria e dell'infanzia (progetto AT-NE-ST) e sull'ideazione e realizzazione di video per la formazione degli insegnanti (progetto Erasmus+ "VidNut"). Sto lavorando inoltre a un libro (sotto contratto con CRC Press – Routledge) dal titolo provvisorio di "Making Physics Education Inclusive" concernente l'insegnamento inclusivo della fisica.

Ricerca in fisica teorica della materia condensata. Ha riguardato principalmente il periodo 1995-2009 e si è focalizzata sullo studio dei sistemi elettronici di bassa dimensionalità, come punti e anelli quantistici. Per la soluzione dell'equazione di Schroedinger nel caso specifico si sono utilizzate e sviluppate tecniche computazionali come l'Hartree-Fock, il Density Functional nell'approssimazione di densità locale e soprattutto il Monte Carlo quantistico. I collaboratori principali sono stati Enrico Lipparini e Francesco Pederiva (Trento), M. Barranco e M. Pi (Barcellona), Cyrus Umrigar (Cornell U.) e Malvin Kalos (Livermore). I principali risultati ottenuti riguardano il calcolo accurato dei livelli energetici, con particolare riferimento alla regola di Hund negli atomi artificiali, e l'energia fondamentale del sistema omogeneo dell'elio-3 con una tecnica che rappresenta uno dei migliori tentativi di aggiramento del "problema del segno".

Punti da evidenziare: ricercatore presso il Lawrence Livermore National Laboratory (Livermore, California) dal 2001 al 2003; contributo orale selezionato per la conferenza internazionale *Recent Progress in Many-Body Theory*, Barcelona 2007; Premio nazionale della rivista *Le Scienze* per giovani studiosi under 35.

PUBBLICAZIONI

LIBRI:

L.C., *Il testamento di Joseph Mariotti*. (romanzo scientifico)
Lindau, Torino, p. 576, 2022.

ISBN: 9788833537993

Riconoscimenti: 2° al Premio Internazionale Casentino 2023; 1° al Premio Internazionale Città di Sestri Levante; Finalista Premio Internazionale Argentario; Premio Speciale della Giuria al Premio Internazionale Città di Latina.

L.C., *Quadri di un'esposizione. Le grandi idee della fisica attraverso 32 capolavori della pittura.*

Lindau, Torino, p. 272, 2011.

ISBN: 9788871809274

Nuova edizione ampliata: agosto 2019, *Quadri di un'esposizione. Le grandi idee della fisica attraverso 33 capolavori della pittura*, con Prefazione di Stefano Oss.

ISBN: 9788833530673

Edizione coreana: 레오나르도 콜레티 지음, 명화로 보는 32가지 물리이야기

Little Seed Publishing, Seoul, p. 360, 2014.

ISBN: 978-89-6423-171-5

CAPITOLI DI LIBRI:

L. C., *Meeting Husserl's Crisis of the European Sciences: developing a richer science and richer humanity from cross-fertilization of physics with literature*

In: *Physics and Literature. Concepts – Transfer – Aestheticization*

Ed. By Heydenreich, A/Mecke, K.

De Gruyter Series on the Erlangen Center for Literature and Natural Science Studies, pp. 203-218, July 2017.

ISBN: 978-3-11-048111-2

L. C., *Science concepts as semantic-increment generators*

Actas del VIII Congreso de la Sociedad de Logica, Metodologia y Filosofia de la Ciencia en España, pp. 367-368 (2015)

ISBN: 978-84-606-9303-1

L. C., F. Pederiva, E. Lipparini and C. J. Umrigar

Polarizability in Quantum Dots via Correlated Quantum Monte Carlo

in: *Recent Progress in Many-Body Theories*

Series of Advances in Quantum Many-Body Theory, World Scientific, Vol.11, pp.

213-216 (2008)

ISBN: 978-981-277-987-8 DOI: 10.1142/9789812779885_0028

F. Pederiva, F. Reboredo, D. Bressanini, D. Guclu, L. C., C. J. Umrigar, M. H. Kalos
The Fixed Hypernode Method for the Solution of the Many Body Schrödinger
Equation

In: Advances in Quantum Monte Carlo, Chapter 7, 81-92; Editors: J.B. Anderson e S:
M. Rothstein, Oxford University Press (2007)

ISBN13: 9780841274167 DOI: 10.1021/bk-2007-0953.ch007

ARTICOLI in RIVISTA:

L.C., S. Krik, P. Lugli, F. Corni

*Circuits in primary school: Addressing complexity by engaging pupils in analogical
thinking* (accepted by Journal of Physics)

L.C. and F. Corni

*Stimolare il ragionamento analogico nella scuola primaria attraverso l'esperienza
scientifica* (submitted)

F. Corni, A. Pahl, L. Colletti, H. U. Fuchs

First education in the fundamentals of figurative thinking in physics

Il Nuovo Cimento **46 C**, 197 (2023)

L.C., *A Philosophical Minimum for Physics Teachers?*

The Physics Educator, **5**(3), 2350010 (2023)

L.C., S. Krik, P. Lugli, F. Corni

Teaching and investigating on modelling through analogy in primary school

Education Sciences, **13**(9), 872 (2023)

L. C., *An Inclusive Approach to Teaching Quantum Mechanics in Secondary School*

Education Sciences, **13**(2), 168 (2023)

L.C., *Making Physics Teaching Inclusive Through a Humanistic Approach*

The Physics Educator, **4**(3), 2250016 (2022)

F. Corni, M. Michelini and L.C.

Training prospective primary and kindergarten teachers on electric circuits by using conceptual metaphors.

Education Sciences, **12** (7), 457 (2022)

L.C., *The Italian secondary-school graduation exam: connecting physics with the humanities*

Physics Education, **56**, 015016 (2021)

ISSN: 0031-9120

L. C., P. Pellegrini

Merleau-Ponty's Phenomenology as a Hermeneutic Framework for Quantum Mechanics

Axiomathes, **30**, 49-68 (2020)

ISSN: 1122-115 DOI 10.1007/s10516-019-09433-2

L. C., *Rotations in the primary school: see, move, think*

Primary Science, **155**, 13-15 (2018)

ISSN: 0269-2465

L. C., *Teaching the nature of science through art: a new art of teaching*

Physics Education, **53** 015004 (2018)

ISSN: 0031-9120

L. C., *L'insegnamento umanistico della fisica*

La Fisica nella Scuola, XLIX, 2 Supplemento pp. 72-75 (2016)

ISSN: 1120-6527

L. C., *Dualities Worth Knowing in the History of Physics* (invited)

AIP History Newsletter, Vol. 47, No. 2, p. 2 (2015)

ISSN: 1048-1338

L. C., *Overturing Dilthey's View on Natural Sciences*

Epistemologia, XXXVII (2), pp. 202-216 (2014)

ISSN: 0392-9760; DOI 10.3280/EPIS2014-002002

L. C., *Dare significato alla fisica*

La Fisica nella Scuola, XLVII, 1, pp. 17-27 (2014)

ISSN: 1120-6527

L. C., *Il 'lamento di Schrödinger' e il ruolo della soggettività nelle scienze fisiche*
Atti Acc. Rov. Agiati, a. 261, ser. IX, vol. I, B: pp. 21-41 (2011)

ISSN: 1123-8038

L. C., *Bridging the two cultures* (invited)

Physics World, 24, (6), p. 16 (2011)

ISSN: 0953-8585

L. C., *Dalla pila alla radio: una storia stilizzata dell'elettromagnetismo e relativa epistemologia*

Fillide, 2 (2011) ISSN: 2281-5007

L. C., *Una breve aneddotta al servizio dell'epistemologia della fisica*

Fillide, 1 (2010)

ISSN: 2281-5007 ISSN: 2281-5007

L. C., *On dragons and turkeys: physics for future citizens*

School Science Review 91, pp. 337-339 (2010)

ISSN: 0036-6811

L. C., *Dimenticare il destino e controllare il caso: una svolta nella fisica moderna*

Pagine Per, VII, Bologna: Assessorato alla Cultura, pp. 43-55 (2010)

L. C., F. Malet, M. Pi, F. Pederiva

Quantum Monte Carlo study of few-electron concentric double quantum rings

Physical Review B, 79, 125315 (2009)

ISSN: 2469-9969 DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.79.125315>

L. C. et al.

Mermin habitually answers opinions, real and abstract

Physics Today, 62, 9, p. 10 (2009)

ISSN: 0031-9228 DOI: 10.1063/1.3226701

L. C., F. Pederiva, E. Lipparini, C. J. Umrigar

Spin- and Charge Density Excitation in Quantum Dots via Quantum Monte Carlo simulation

Physica Status Solidi B, 244, pp. 2317-2321 (2007)

ISSN: 1521-3951 DOI: 10.1002/pssb.200674605

M.H. Kalos, L. C., F. Pederiva

Fermion Monte Carlo calculations on liquid-³He

Journal of Low Temperature Physics, 38, 3/4, pp. 747-752 (2005)

ISSN: 0022-2291 DOI:10.1007/s10909-005-2297-9

L. C.

Una proposta per l'educazione scientifica in Italia

Didattica delle Scienze e Informatica nella Scuola, 237, 58-60 (2005)

ISSN: 1593-537X

L. C.

Valore e attualità dell'insegnamento della fisica

La Fisica nella Scuola, XXXVII, 2, pp. 70-74 (2004)

ISSN: 1120-6527

L. C., F. Pederiva, E. Lipparini, C.J. Umrigar

Investigation of excitation energies and Hund's rule in open shell quantum dots by Diffusion Monte Carlo simulations

European Physical Journal B, 27, 385 (2002)

ISSN: 1434-6036

M. Barranco, L. C., A. Emperador, E. Lipparini, M. Pi, Ll. Serra

Wave-vector dependence of spin and density multipole excitations in quantum dots

Physical Review B, 61, 8289 (2000)

ISSN: 2469-9950

N. Barraza, L. C., M.P. Tosi

Vacancies in quantal Wigner crystals near melting

Solid State Communications, 112, 261 (1999)

ISSN: 0038-1098

L. C.

Atomi Artificiali

Le Scienze, 374, 78 (1999)

anche in Nuovi Materiali, Le Scienze Quaderni, 115 (2000) e in Nanotecnologie, Le Scienze Dossier, 10 (2002)

ISSN: 0036-8083

E. Lipparini, L. C., G. Orlandini, Ll. Serra.

Collective spin states in the electron gas in different dimensions and geometries

Czechoslovach Journal of Physics, 48, 5 (1998)

ISSN: 0011-4626

TESI:

“Diffusione di elettroni da metalli alcalini e modi collettivi di spin”

Tesi di laurea in Fisica, Università degli Studi di Trento, 1996.

Relatori: E. Lipparini, G. Orlandini.

(teoria della materia condensata/fisica nucleare)

Pubblicata in: E. Lipparini, L. C., G. Orlandini, Ll. Serra, *Collective spin states in the electron gas in different dimensions and geometries* Czechoslovach Journal of Physics, 48, 5 (1998)

“Modern Metaphysics”

Tesina di laurea in Fisica, Università degli Studi di Trento, 1996.

Relatore: L. Vanzo.

(storia e filosofia della fisica)

“Ma gli atomi esistono davvero? Artificio e realtà nelle proposizioni scientifiche”

Tesi di Perfezionamento in Didattica della Fisica, Università degli Studi di Trento, 1998. Relatore: F. Dalfovo.

“LD – and Quantum Monte Carlo Approaches to two-dimensional Quantum Dots”

Tesi di Dottorato di Ricerca in Fisica, Università degli Studi di Trento, 2001.

Relatore: E. Lipparini.

(teoria della materia condensata)

Pubblicata in: L. C., F. Pederiva, E. Lipparini, C.J. Umrigar, *Investigation of excitation energies and Hund's rule in open shell quantum dots by Diffusion Monte Carlo simulations*, European Physical Journal B, 27, 385 (2002); M. Barranco, L. C., A. Emperador, E. Lipparini, M. Pi, Ll. Serra, *Wave-vector dependence of spin and density multipole excitations in quantum dots*, Physical Review B, 61, 8289 (2000); L. C., *Atomi Artificiali*, Le Scienze, 374, 78 (1999).

“Le scienze come generatrici di incrementi semantici”

Tesi di Laurea Magistrale in Filosofia e Linguaggi della Modernità, Università degli Studi di Trento, 2015.

Relatori: S. Zucal, M. Nobile, P. Giacomoni.

(filosofia teoretica, storia, didattica e comunicazione delle scienze)

RECENSIONI DI LIBRI:

L. C.

Giorgio Israel, *Meccanicismo. Trionfi e miserie della visione meccanica del mondo.*

Bologna, Zanichelli, 2015

La Fisica nella Scuola, L, 3 (2017), 144-145

ARTICOLI DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA PER QUOTIDIANI LOCALI:

L.C., *Se la scuola rema contro l'istruzione*, Alto Adige, Bolzano, 9/6/2017

L. C., *Intervista a Lucio Russo*, Alto Adige, Bolzano, 12/3/2015

(colloquio sul senso della matematica nel mondo attuale)

L. C., *Ma la vera invasione è quella degli spot*, Alto Adige, Bolzano, 21/1/2008

(epistemologia e scienza nella vita quotidiana)

L. C., *Omeopatia, fra scienza e democrazia*, Alto Adige, Bolzano, 20/6/2007

(Pensiero critico e fisica)

L. C., *Il dio della fisica è ancora qui*, Alto Adige, Bolzano, 19/4/2005

(celebrazione del centenario dell'annus mirabilis di Einstein)


L. C., *Omeopatia e informazione. Le opinioni a confronto*, Il Corriere dell'Alto Adige, 3.8.2004

(scienza e comunicazione scientifica)

L. C., *I maghi paghino le tasse e non prendano contributi*, Il Corriere dell'Alto Adige, 15.1.2004

(scienza e superstizione)

L. C., *L'attualità di Popper*, L'Adige e Il Mattino – Trento, Bolzano, 28/7/2002

CONFERENZE, PRESENTAZIONI SCIENTIFICHE E SEMINARI	<p>(ampio ricordo per il centenario della nascita di K. Popper)</p> <p>L. C., <i>Fermi, la morale e la guerra</i>, Il Mattino – Bolzano, 19/10/2001</p> <p>(lungo ricordo per il centenario della nascita di E. Fermi)</p>
	
	<p>11.11.2023 <i>Tra Scienza e Filosofia</i></p> <p>(conferenza pubblica su invito dell'Associazione Giorgio La Pira)</p> <p>Sala conferenze del Kurhaus, Merano – Meran</p>
	<p>02.06.2023 <i>Autorenlesung "Il testamento di Joseph Mariotti"</i></p> <p>(conferenza pubblica su invito dell'Associazione il Ponte, Marburgo)</p> <p>Saal des Fachbereichs Physik, Universität Marburg</p>
	<p>02.12.2022 <i>Studiare la complessità dell'ambiente con l'utilizzo di un modello e di sensori per la scuola secondaria di primo grado</i></p> <p>(selected oral contribution)</p> <p>Convegno "Educazione Territori Natura – Utopia, impegno e cura per trasformare il futuro", Libera Università di Bolzano, Bressanone</p>
	<p>19.11.2022 <i>Perché divulgare perché?</i></p> <p>(contributo su invito)</p> <p>Convegno "Get curious! Design, Education and Science"</p> <p>Libera Università di Bolzano, Bolzano</p>
	<p>01.10.2022 <i>Stimolare il ragionamento analogico nella scuola primaria attraverso l'esperienza scientifica</i></p> <p>(selected oral contribution)</p> <p>Convegno Ettore Orlandini "Lo sviluppo professionale degli insegnanti in didattica della fisica", Università degli Studi di Udine, Udine</p>
<p>12.09.2022 <i>Il percorso di formazione in fisica per insegnanti di scuola materna e primaria alla</i></p>	


	<p><i>Libera Università di Bolzano: Presupposti teorici e aspetti pratici.</i> (contributo su invito) 108° Congresso della Società Italiana di Fisica, Università degli Studi di Milano, Milano, Sezione di Storia e Didattica della Fisica</p>
07.07.2022	<p><i>Addressing complexity in primary school through basic physics and metaphorical narrative</i> (selected oral contribution) GIREP Conference 2022 “Effective Learning in Physics: from Contemporary Physics to Remote Settings”, Lubiana (Slovenia)</p>
18.04.2021	<p><i>Must physics teacher know philosophy? If yes, which one?</i> (selected oral contribution) APS April Meeting 2021, Online & Everywhere Session H17: Tools, Techniques and Strategies for Physics Education</p>
15.03.2021	<p><i>Making Physics Inclusive</i> (selected oral contribution) APS March Meeting 2021, Online & Everywhere Session C15: Physics Education at All Stages</p>
17. 01.2020	<p><i>Il grande oceano della verità. Fisica per umanisti.</i> Conferenza-monologo per la Notte nazionale del Liceo Classico, edizione 2020 Liceo “G. Carducci”, Bolzano</p>
04. 07.2019	<p><i>Quantum mechanics as a source of hermeneutical tools</i> (selected oral contribution) GIREP-ICPE-EPEC-MPTL 2019 Conference “Teaching-Learning Contemporary Physics”, Budapest (1- 5.7.2019)</p>
02.07.2019	<p><i>Kinematics via kinaesthetics in the primary school</i> (selected oral contribution) GIREP-ICPE-EPEC-MPTL 2019 CONFERENCE “Teaching-Learning Contemporary Physics” Budapest (1-5.7.2019)</p>
18.02.2019	<p><i>Emilio Segrè and physics</i> (invited)</p>

	<p>International Workshop „1937, Palermo: The discovery of Technetium“ Dipartimento di Fisica e Chimica, Università di Palermo, Palermo</p>
11.01.2019	<p><i>Popper, Darwin e il metodo Monte Carlo</i> V Notte Nazionale del Liceo Classico Liceo „G. Carducci“, Bolzano</p>
08.11.2017	<p><i>Raccontare la fisica con le immagini</i> (invited seminar) Dipartimento di Scienze della Formazione, Università Roma III</p>
15.09.2016	<p><i>Exploiting physics concepts on the cultural level: how to making more of physics.</i> <i>A proposal for the CIP.</i> CIP Meeting, APS, Washington DC (videoconferenza)</p>
05. 09.2016	<p><i>Exploiting physics concepts on the cultural level: how to making more of physics.</i> (selected oral contribution) 2nd International Conference on the History of Physics Ecophysics, Pöllau (Austria) (5-7.9.2016)</p>
	<p>---- <i>Making physics humanistic. A conceptual-laboratory proposal.</i> (selected oral contribution) GIREP Conference 2016 Institute of Physics, Jagellonian University, Krakow (30.8-3.9.2016) (participation declined for lack of funds)</p>
22.10.2015	<p><i>L'insegnamento umanistico della fisica</i> (selected oral contribution) 54° Congresso Nazionale dell'Associazione per l'Insegnamento della Fisica, MuSe, Trento (21-24.10.2015)</p>
09.07.2015	<p><i>Science concepts as semantic-increment generators</i> (selected oral contribution) VIII Congress of the Spanish Society for Logic, Methodology and Philosophy of Science, Facultat de Filosofia, Universitat de Barcelona, Barcellona (7-10.7.2015)</p>
15.06.2015	<p><i>Dualities Worth Knowing in the History of Physics</i> (invited seminar) Center for the History of Physics, American Institute of Physics,</p>

	College Park, Maryland (USA)
09.02.2015	<i>Il dibattito storico ed epistemologico sulla fisica dei quanti</i> (su invito di IPRASE, Trento, per il ciclo “Linguaggi e saperi della fisica moderna”) Liceo Classico “G. Prati”, Trento
01.06.2014	<i>Meeting Husserl’s Crisis of the European Sciences: developing a richer science – and richer humanity – from cross-fertilization of physics with literature</i> (selected oral contribution) Inaugural Conference of ELINAS: Erlangen Center for Literature and Natural Sciences; Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (29.5-1.6.2014)
14.05.2014	<i>Slow Science</i> (con C. Bonomi e O. Jousson) (su invito) MuSe Fuori Orario, Museo delle Scienze, Trento
20.02.2013	<i>Galileo, il suo mondo e altri scienziati suoi contemporanei</i> (conferenza su invito di <i>AriaTeatro</i>) Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento
16.10.2012	<i>Pennellate di fisica. Ricercare per immagini – ricercare per formule.</i> (conferenza su invito di <i>Scienza dietro le quinte</i> , LabCosFi, Dip. Di Fisica, Trento) Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento
17.11.2011	<i>Un incontro tra le due culture: i concetti della fisica e i capolavori della pittura</i> (conferenza su invito dell’Accademia degli Agiati e Fondazione Comel, Rovereto) Museo Civico di Rovereto, Rovereto (TN)
23.03.2011	<i>Back to the old questions: physics as culture</i> (selected oral contribution) American Physical Society March Meeting 2011, Focus Session on “New ways of communicating physics” Dallas, Texas, USA (21-25.3.2011)
19.03.2009	<i>Quantum Monte Carlo study of few-electron concentric double quantum rings</i> (selected oral contribution) American Physical Society <i>March Meeting</i> 2009, Pittsburgh (USA) (16-20.3.2009)

06.02.2008	<p><i>Quantum Monte Carlo for Electronic Nanostructures: some results</i> (invited seminar) Departament de Estructura i Constituents de la Materia Universitat de Barcelona, Barcellona (SPA)</p>
18.07.2007	<p><i>Polarizability in Quantum Dots via Correlated Quantum Monte Carlo</i> (selected oral contribution) RPMBT14 Recent Progress in Many-Body Theory 14 Technical University of Catalonia, Barcellona (SPA) (16-20.7.2007)</p>
12.05.2007	<p><i>Quantum Monte Carlo in a philosophical perspective</i> (invited seminar) Malvin Kalos: 40 Years of Green's Function Monte Carlo Courant Institute of Mathematical Sciences New York University, New York (NY, USA) (11-12.5.2007)</p>
marzo 2007	<p><i>Linear Response in Quantum Dots with the Diffusion Monte Carlo approach</i> (invited seminar) Dipartimento di Fisica, Università di Trento, Trento-Povo</p>
12.9.2006	<p><i>Linear Response and Collective Excitations in Quantum Dots: a Quantum Monte Carlo Study</i> (selected oral contribution) XXX International Conference of Theoretical Physics Ustron, Polonia (9-14.9.2006)</p>
12.8.2005	<p><i>Order from disorder: how to get accurate answers from randomness</i> (selected oral contribution) 4th International Summer School – Philosophy, Probability and Physics University of Konstanz, Costanza (GER) (7-13.8.2005)</p>
30.1.2004	<p><i>Fermion Monte Carlo calculations for liquid Helium-3</i> (invited seminar) Institut für Experimentalphysik der Universität Wien, Vienna (AUT)</p>
3.3.2003	<p><i>Fermion Monte Carlo calculations on large systems</i></p>

	(selected oral contribution) American Physical Society March Meeting 2003 Austin, Texas, USA (3-7.3.2003)
novembre 2002	<i>Supercomputer e metodi Monte Carlo in alcuni casi di studio</i> (invited contribution, in videoconferenza) CAPI2002 – Workshop sul Calcolo ad Alte Prestazioni Politecnico di Milano, Milano
ottobre 2002	<i>Towards Fermion Monte Carlo</i> (selected poster) Bay Area Scientific Computing Day Sandia National Laboratories, Livermore, California (USA)
5.7.2002	<i>A computational physicist's view of Popper's conjectures and refutations</i> (selected oral contribution) Karl Popper Centenary Congress Rathaus & Universität Wien, Vienna, Austria (3-7.7.2002)
2.7.2000	<i>Wave-vector dependence of spin- and charge density multipole modes in quantum dots</i> (selected poster) Mesospin Euroconference Cortona, I (28.6-2.7.2000)
19.5.2000	<i>Testing Hund's rule in quantum dots with Diffusion Monte Carlo: a preview</i> (selected poster) Electronic Structure 2000, Georgia Institute of Technology, Atlanta (GA, USA) (19-22.5.2000)
15.6.1999	<i>Vacancies in quantal Wigner crystals in different dimensions</i> (invited poster) Congresso Nazionale INFMeeting 1999 Le Ciminiere, Catania (14-18.6.1999)
15.6.1999	<i>Wave-vector dependent response in large quantum dots</i> (selected poster) Congresso Nazionale INFMeeting 1999

<p>16.6.1999</p> <p>REFERAGGIO</p>	<p>Le Ciminiere, Catania (14-18.6.1999)</p> <p><i>Funny slopes for electrons</i> (selected poster)</p> <p>Congresso Nazionale INFMeeting 1999 Le Ciminiere, Catania (14-18.6.1999)</p>
	<p></p> <p>C. Sandifer and E. Brewe, eds., <i>Recruiting and Educating Future Physics Teachers: Case Studies and Effective Practices</i> American Physical Society, College Park, MD, 2015 ISBN: 978-0-9848110-5-2</p> <p><i>Science & Education</i> Springer ISSN: 0926-7220</p> <p><i>physica status solidi</i> Wiley ISSN:1521-3951</p> <p><i>Fillide</i> rivista online riconosciuta dall'ANVUR per l'area 11-Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche, psicologiche; ISSN:2281-5007</p> <p><i>Journal of Physics and Chemistry of Solids</i> Elsevier ISSN: 0022-3697</p> <p><i>Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education</i> Modestum ISSN: 1305-8215</p> <p><i>The Physics Teacher</i> AIP Publishing</p>

ISSN: 0031-921X

Rosmini Studies

Rivista online del Centro Studi e Ricerche “Antonio Rosmini”

ISSN 2385-216X

Education Sciences

MDPI

EISSN 2227-7102

**PREMI E BORSE
DI STUDIO**

marzo 2021 American Physical Society – Group Physics Education Research
GPER Mini-Grant for the participation at the 2021 April Meeting.

luglio 2019 **Individual Member Travel Grant** – European Physical Society per la partecipazione
alla GIREP-ICPE-EPEC-MPTL 2019 Conference “Teaching-Learning Contemporary
Physics” .

estate 2000 **Borsa di Studio** (selezione italiana/europea) di JISTEC - Japanese Institute for
Science and Technology Exchange Center per attività di ricerca bimestrale in
Giappone.

settembre 1999 **“Premio per giovani studiosi”**, rivista *Le Scienze* (ed. italiana di *Scientific American*)
(premio nazionale per under 35 impegnati nell'alta divulgazione scientifica). Giuria:
Carlo Bernardini, Edoardo Boncinelli, Bruno Curti, Tullio Regge, Enrico Bellone.

primavera 1999 **Borsa integrativa INFN** per attività di ricerca bimestrale presso la Scuola Normale,
Pisa (prof. M. P. Tosi).

1997-2000 **Borsa di dottorato** del Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica.

1996 **Borsa IBM** per laureandi per un seminario residenziale di formazione.

1991 **Premio del Presidente della Provincia di Bolzano** per i migliori diplomati della

	provincia.
CONOSCENZE LINGUISTICHE	<div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><i>Italiano: livello C2</i></p> <p><i>Inglese: livello C1</i>, Certificate in Advanced English – University of Cambridge ESOL Certification (2010); Certificazione della Libera Università di Bolzano (2022);</p> <p><i>Tedesco: livello C1</i>, Patentino di Bilinguismo della Provincia Autonoma di Bolzano (2004)</p> <p>(livelli secondo il “Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue”)</p> <p>Attività didattica universitaria tenuta in più occasioni in italiano, in inglese e in tedesco.</p>
CONOSCENZE INFORMATICHE	<div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Uso dei sistemi operativi <i>MacOS, Unix, Linux, Windows</i>. Tutti i programmi di uso comune come <i>Word, Excel, PowerPoint, OneDrive, Outlook</i> ecc.; esperienza prolungata con suites per la didattica digitale integrata come <i>Google Classroom</i> e <i>Teams</i>; somministrazione di prove ed esami con <i>OWL</i> e <i>Moduli Google</i>; programmazione di pagine Web; programmazione con linguaggio <i>Fortran</i>, programmazione ed esperienza pluriennale su grossi sistemi di calcolo parallelo (IBM Blue, Frost e altri); simulazioni e modeling con <i>Insight Maker</i> e <i>Mathematica</i>; composizione di testi con <i>LaTeX</i>.</p>

Bolzano, 25 novembre 2023 in fede, Leonardo Colletti