

# In memoria di Uberto Cattaneo

Il 9 maggio scorso è venuto a mancare il collega Uberto Cattaneo, già docente del Liceo cantonale di Locarno e membro della COMMISSIONE DI MATEMATICA DELLA SVIZZERA ITALIANA (CMSI) dal 2008. Lo ricordiamo brevemente, con gratitudine.

Nato nel 1939, ha studiato — dopo aver ottenuto la patente di maestro e aver insegnato per due anni in una scuola elementare — fisica e matematica alla Scuola Politecnica Federale di Zurigo, dove nel 1964 si è diplomato in fisica teorica. Dal 1965 al 1970 è stato assistente all'Istituto di fisica nucleare dell'Università Cattolica di Lovanio (Belgio) dove nel 1970 ha ottenuto il dottorato ès-sciences con una tesi di argomento matematico legato alla teoria quantistica intitolata *Invariance relativiste, symétries internes et extensions d'algèbres de Lie*. Direttore della tesi fu il prof. David Speiser, che è stato uno dei relatori di prestigio al convegno che la CMSI ha organizzato nel 2007 per ricordare il trecentesimo della nascita di Eulero. Uberto è stato successivamente collaboratore scientifico all'Istituto di fisica teorica dell'Università di Nimega (Olanda), all'Istituto di fisica e astronomia dell'Università di Rochester, New York (USA), all'Istituto di fisica teorica dell'Università di Kaiserslautern (RFT) e incaricato della ricerca all'Istituto di fisica dell'Università di Neuchâtel. Dal 1979 fino al pensionamento ha insegnato matematica al Liceo di Locarno, dove è stato un autorevole e apprezzato docente. Una curiosità: i suoi due figli, già allievi di quel liceo, hanno seguito le orme paterne conseguendo entrambi un dottorato in matematica e fisica.

Durante il periodo di insegnamento al Liceo di Locarno, negli anni 90, ha partecipato ad attività del CERFIM (Centro di Ricerche in Fisica e Matematica) di Locarno, un centro che ha organizzato corsi e congressi nazionali e internazionali e pubblicato articoli e resoconti di congressi e ricerche. I contributi di Uberto di possono trovare in rete all'indirizzo [http://www.cerfim.ch/volumi\\_cerfim.html](http://www.cerfim.ch/volumi_cerfim.html).

Alla CMSI Uberto ha dato molto: le sue conoscenze nell'ambito della ricerca scientifica ci hanno permesso di ottenere conferenzieri di spicco (uno tra tutti, il prof. Speiser per il convegno su Eulero) e di avere preziose indicazioni su pubblicazioni interessanti.

Il suo rigore scientifico è stato importante nella stesura del Formulario, in particolare per le sezioni dedicate alla fisica e all'astronomia, di cui ha assunto in prima persona la redazione.

Persona dai vasti interessi culturali e di grande umanità, era interessante e piacevole parlare con lui anche durante le cene che seguivano le riunioni.

## Pubblicazioni di Uberto Cattaneo

U. CATTANEO: Irreducible Lie algebra extensions of the Poincaré algebra. I. Extensions with Abelian kernels. *Commun.Math.Phys.* **13**, 226 (1969).

- Irreducible Lie algebra extensions of the Poincaré algebra.II. Extensions with arbitrary kernels. *Commun.Math.Phys.* **20**, 220 (1971).

- Sliced extensions, irreducible extensions, and associated graphs: An analysis of Lie algebra extensions. I. General theory. *J.Math.Phys.* **13**, 504 (1972)

- Sliced extensions, irreducible extensions, and associated graphs. An analysis of Lie algebra extensions. II. Application to Euclidean, Poincare, and Galilean algebras. *J.Math.Phys.* **13**, 518 (1972)
- Sliced extensions and Gell-Mann - Nishijima formula. *Nuovo Cimento* **A7**, 839 (1972)
- Stability in deformations of Lie algebras and of their homomorphisms. Proc. of the Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics. Marseille, June 5-9, 1972 Ed. H.Bacry, V1.
- On the role of semisimple subalgebras in the deformation theory of Lie algebras and their homomorphisms. General theory and applications. *Rep.Math.Phys.* **4**, 255 (1973)
- A topological group extension problem: The combination of relativistic covariance and electromagnetic gauge invariance. Proc. of the II. Internat. Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics, Nijmegen, June 25-29, 1973. Eds. A. Janner and T. Janssen, B44.
- and A. JANNER: Mackey-Moore cohomology and topological extensions of Polish groups. *J.Math.Phys.* **15**, 1155 (1974)
- and A. JANNER: Coupling of space-time and electromagnetic gauge transformations. *J.Math.Phys.* **15**, 1166 (1974)
- On unitary/antiunitary projective representations of groups. *Rep.Math.Phys.* **9**,31 (1976)
- Continuous unitary projective representations of Polish groups.The BMS-groups. *Group Theoretical Methods in Physics - Lecture Notes in Phys.* **50**, 450 (1976)
- On locally continuous cocycles. *Rep.Math.Phys.* **12**, 125 (1977)
- Splitting and representation groups for Polish groups. *J.Math.Phys.* **19**, 452 (1978)
- The quantum mechanical Poincare and Galilei groups. *J.Math.Phys.* **19**, 767 (1978)
- On quantum mechanical symmetry groups. *Group Theoretical Methods in Physics - Lecture Notes in Phys.* **79**, 518 (1978)
- U. CATTANEO: Locally continuous multipliers for topological vector groups. *Math. Ann.* **239**, 1 (1979)
- Borel multipliers for the Bondi-Metzner-Sachs group. *J.Math.Phys.* **20**, 2257 (1979)
- and W. WRESZINSKI: On contraction of Lie algebra representations. *Commun. Math.Phys.* **68**, 83 (1979)
- and W. WRESZINSKI: Trotter limits of Lie algebra representations and coherent states. *Helv.Phys.Acta* **52**, 313 (1979)
- On Mackey's Imprimitivity theorem. *Comment.Math.Helv.* **54**, 629 (1979)
- Covariant observables and instruments. *Group Theoretical Methods in Physics - Lecture Notes in Phys.* **94**, 187 (1979)

- Abelian extensions of topological vector groups. *J. Functional Analysis* **35**, 143 (1980)
- and W. WRESZINSKI: Contraction of Lie algebra representations and Glauber coherent states. *Ann. Israel Phys. Soc.* **3**, 364 (1980)
- Densities of covariant observables. *J. Math. Phys.* **23**, 659 (1982)
- Integral representation of covariant observables. *Stochastic Processes in Classical and Quantum Systems - Lecture Notes in Phys.* **262**, 148 (1986)
- Fondamenti di meccanica quantistica: Dallo spazio di Hilbert all'equazione di Schrödinger. *Interazioni fra matematica e fisica nell'ambito di alcune problematiche attuali - Note di mat. e fis.* **1**, 117 (1988) (Edizioni Cerfim, Locarno)

Invariants and 1-cocycles of some covariant G-modules. *Stochastic Processes, Physics and Geometry. Proc. of the Ascona/Locarno Conference, 4-9 July 1988*, p. 289. World Scientific, Singapore, 1990.

- Sulla coomologia delle rappresentazioni covarianti. *Note di mat. e fis.* **4**, 179 (1990) (Edizioni Cerfim, Locarno)
- Lifting of unitary/antiunitary projective representations of topological groups. I. *Stochastic Processes, Physics and Geometry II. Proc. of the Locarno Conference, 24-29 June 1991*, p. 152. World Scientific, Singapore, 1995.
- and W. WRESZINSKI: Contraction of Lie algebra representations. *Rev. Math. Phys.* **11**, 1179 (1999)

L. CATTANEO and U. CATTANEO: The Lagrangian gauge problem in classical mechanics and cohomology *Stochastic Processes, Physics and Geometry: New Interplays. II A Volume in Honor of Sergio Albeverio. CMS Conference Proceedings* **29**, p. 101. American Mathematical Society, Providence RI, 2000.

U. CATTANEO: Invariance relativiste, symétries internes et extensions d'algèbres de Lie.

Thèse de doctorat, Louvain (Belgio), 1970, 175pp.

- and A. VERBEURE: Spectral analysis of free field operators. Thèse annexe, Louvain (Belgio), 1970, 16pp.

S. ALBEVERIO, G. CASATI, U. CATTANEO, D. MERLINI and R. MORESI, Eds., *Stochastic Processes, Physics and Geometry. Proc. of the Ascona/Locarno Conference, 4-9 July 1988*. World Scientific, Singapore, 1990.

S. ALBEVERIO, U. CATTANEO and D. MERLINI, Eds., *Stochastic Processes, Physics and Geometry II. Proc. of the Locarno Conference, 24-29 June 1990*. World Scientific, Singapore, 1995.