

Curriculum Vitae di Piero Truini

via Trento 1 18100 Imperia
Dipartimento di Fisica via Dodecaneso 33 16146 Genova
Email: truini@ge.infn.it

Data di nascita: 16/05/1953

QUALIFICA: RICERCATORE UNIVERSITARIO

Settore: FIS/02 FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
Università degli Studi di GENOVA
Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Dipartimento di FISICA
COLLABORATORE dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare sezione di Genova
COLLABORATORE del Centro di Ricerca Interdipartimentale in Apprendimento
Computazionale - Genova
CONSIGLIERE di AMMINISTRAZIONE dell'Agenzia Spaziale Italiana

ISTRUZIONE:

Laurea in Fisica presso l'Università di Genova (Febbraio 1976, 110/110 e lode);
Diploma di Perfezionamento in Fisica (analogo dell'attuale Dottorato di Ricerca) (Dicembre 1979, 50/50 e lode).

RICONOSCIMENTI:

Borsa N.A.T.O. post-doc per svolgere attività di ricerca con il professor L.C. Biedenharn presso: Department of Physics - Duke University, Durham North Carolina, USA. (marzo 1980 - marzo 1981);
Borse di studio della fondazione A. Della Riccia per continuare l'attività di ricerca con il professor L.C. Biedenharn presso: Department of Physics - Duke University, Durham North Carolina, USA. (marzo 1981 - giugno 1983);
Concorso per Ricercatore in Fisica Teorica presso l'Università di Genova (primo classificato, febbraio 1983)
Nomina a Componente del Comitato degli Esperti per la valutazione delle proposte progettuali presentate nell'ambito del Progetto di [Innovazione Industriale "Nuove Tecnologie per il Made in Italy" (D.M. MISE 30/03/2009)
Nomina a Consigliere di Amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana (D.M. MIUR 05/08/09)

PERIODI TRASCORSI ALL'ESTERO PER ATTIVITA' DI RICERCA:

03/80 - 03/83 Department of Physics - DUKE UNIVERSITY, Durham North Carolina, USA
09/81 - 12/81 STANFORD LINEAR ACCELERATOR CENTER - Stanford University,
Palo Alto California, USA
maggio 1982 STANFORD LINEAR ACCELERATOR CENTER - Stanford University,
Palo Alto California, USA
maggio 1985 LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY - Los Alamos New Mexico, USA
ottobre 1990 Department of Physics - DUKE UNIVERSITY, Durham North Carolina, USA
(fondi: National Science Foundation)
luglio 1991 Department of Mathematics U.C.L.A. University of California,

Los Angeles California USA

03/96 - 06/96 Department of Physics YALE UNIVERSITY, New Haven Connecticut USA
02/98 - 03/98 Department of Physics YALE UNIVERSITY, New Haven Connecticut USA
12/98 - 01/99 Department of Physics YALE UNIVERSITY, New Haven Connecticut USA
08/99 - 02/00 Department of Physics YALE UNIVERSITY, New Haven Connecticut USA

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Tematiche principali della ricerca svolta

- Generalizzazione non commutativa dell'ordinaria teoria delle probabilità;
- generalizzazione della teoria quantistica su spazi di Hilbert quaternionici;
- modelli algebrici di Meccanica Quantistica basati sugli ottonioni, candidati per la descrizione dello spazio interno degli adroni;
- gruppi di Lie eccezionali come gruppi di gauge di grande unificazione;
- studio di spazi simmetrici atti alla descrizione dei campi di materia scalari in super gravità;
- applicazione della teoria dei gruppi all'assiomatica dei campi quantistici;
- applicazione della teoria dei gruppi allo studio dei moti collettivi in Fisica Nucleare;
- quantum groups e modelli esattamente e quasi esattamente risolubili in meccanica quantistica;
- modelli integrabili, in particolare catene di spin, e applicazione ai polimeri;
- Quantum Computation e Quantum Information: effetti di decoerenza su porte logiche quantistiche ed evoluzione di stati entangled in presenza di rumore ambientale; computazione quantistica topologica: porte logiche ologiche.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E SCUOLE

"Quantum Mechanics and the Structure of Time and Space", Tutzing 7-11 luglio 1980; (invited paper)

"Differential Geometrical Methods in Mathematical Physics", Clausthal 23-25 luglio, 28 luglio-1 agosto 1980; (invited paper)

"Lie Admissible Formulations", Boston 4-9 agosto 1980 (invited paper);

"47' congresso della Southeastern section of the American Physical Society", North Carolina University, Chapel Hill, November 1990. (invited paper)

"Tenth International Colloquium on Group-Theoretical Methods in Physics"
Canterbury (Kent), dal 31/8 al 4/9/1981 (invited paper);

"Quantum Mechanics and the Structure of Time and Space", Tutzing - RFT, July 1982 (invited paper);

"Quantum Probability and Applications to the Quantum Theory of Irreversible Processes", Roma 6-11 settembre 1982. Intervento sul tema: "Probability on a Quantal structure based on the non-associative Cayley algebra".

"Fenomenologia delle Particelle Elementari", Torino 17-18/2 1983.

"Spring school on Supergravity and Supersymmetry" 4-14 aprile 1984 ICTP - Trieste;

"Quantum Mechanics and the Structure of Time and Space", Tutzing - RFT, 2-5/7/1984;

"XXII International Conference on High Energy Physics", Lipsia, 19-25 luglio 1984;
"Quantum Theory and Gravitation", Loyola University, New Orleans, 29 maggio - 1 giugno 1985
(invited paper);

"V simposio di Fisica di Capri", 26-29/05 1987

"International Europhysics Conference on High Energy Physics", 25/06 - 01/07/87 Uppsala - Svezia;

"International Symposium on Spacetime Symmetries" Maggio 1988, College Park, Maryland,
(invited paper);

"XVIII International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics", Mosca 3-9 giugno 1990,
(invited paper);

"XIX International Conference on Differential Geometrical Methods in Theoretical Physics", Rapallo,
19-24 giugno 1990;

"52eme rencontre entre Physiciens Theoriciens et Mathematiciens, Strasburgo, 11-13 Aprile 1991.

"2. International Wigner Symposium", Goslar, FRG, July 16-20, 1991 (invited paper);

"XIX International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics", Salamanca Spagna, 29
Giugno - 4 Luglio 1992, (presentato lavoro);

"Symmetries in Science VI: From the Rotation Group to Quantum Algebras", Bregenz, Austria, 2-7
Agosto 1992 (invited paper);

"Primo convegno Informale sui Quantum Groups", Firenze, 3 al 6 Febbraio '93 (invited paper);

"2nd Colloquium on Quantum Groups", Praga, 24-26 Giugno 1993;

"Generalized Symmetries in Physics", Clausthal - Germany, 26-29 Luglio 1993, (invited paper);

"International Symposium: Non-linear, Dissipative, Irreversible Quantum Systems
-Foundations, Examples and Experiments-" August 15 - 19, 1994 Arnold Sommerfeld Institute,
Technical University Clausthal, Germany (invited paper);

"Congresso del gruppo di Fisica Teorica dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare", Aprile 1995, Vietri
(SA) (invited paper);

"International Workshop on Lie Theory and its Applications in Physics", 14-17 Agosto '95 Arnold
Sommerfeld Institute, Technical University Clausthal, Germany (invited paper);

"XXI International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics", Goslar - Germany 16-20
July 1996 (presentato lavoro);

"Symmetry in Mathematics and Physics", to celebrate the 70th birthday of V. S. Varadarajan. January
18-20, 2008 Institute of Pure and Applied Mathematics UCLA - Los Angeles, USA

"Advanced School on Quantum Control and Quantum Information Theory", Castro Urdiales Spagna
11-15 Febbraio 2008

"Workshop: A journey through quantum mechanics" Genova 12 Settembre 2008 (Membro del

Comitato Scientifico)
ATTIVITA` DIDATTICA

Attività didattica svolta all'estero:

02-07/82 PHYSICS - Spring Semester - Department of Physics, DUKE UNIVERSITY,
Durham North Carolina, USA

Attività didattica svolta presso l'Università degli Studi di Genova:

83/84 Esperimentazioni di Fisica I C.L.: FISICA
84/85 Esperimentazioni di Fisica I C.L.: FISICA
85/86 Fisica Generale II C.L.: FISICA
86/87 Fisica Generale II C.L.: FISICA
87/88 Fisica Generale I C.L.: FISICA
88/89 Fisica Generale I C.L.: FISICA
89/90 Congedo per motivi di ricerca
90/91 Istituzioni di Fisica Teorica C.L.: FISICA
91/92 Istituzioni di Fisica Teorica C.L.: FISICA
92/93 Istituzioni di Fisica Teorica C.L.: FISICA
92/93 Fisica I (II modulo) D.U. INGEGNERIA
93/94 Fisica Generale I C.L. FISICA
93/94 Fisica I+II C.L. INGEGNERIA (incarico)
94/95 Fisica Generale I C.L. FISICA (incarico)
94/95 Fisica I+II C.L. INGEGNERIA (incarico)
95/96 Istituzioni di Fisica Teorica C.L.: FISICA
95/96 Fisica I+II D.U. INGEGNERIA (incarico)
96/97 Fisica I+II D.U. INGEGNERIA (incarico)
97/98 Fisica Generale I+II D.U. INGEGNERIA (incarico)
98/99 Fisica Generale I C.L. INGEGNERIA (incarico)
99/00 Fisica Generale I C.L. INGEGNERIA (incarico)
00/01 Fisica Generale I C.L. INGEGNERIA (incarico)
01/02 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA (incarico)
02/03 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA (incarico)
03/04 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA (incarico)
04/05 Complementi di Fisica Sperimentale C.S. GEOLOGIA (incarico)
05/06 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA (incarico)
06/07 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA (incarico)
07/08 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA
08/09 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA
08/09 Sistemi Quantistici C.S. INGEGNERIA
08/09 Metodi Matematici della Fisica C.S. FISICA (incarico)
09/10 Fisica Generale I C.S. INGEGNERIA
09/10 Sistemi Quantistici C.S. INGEGNERIA

ALTRE ATTIVITA`

04/09 – 07/09 Comitato degli Esperti per la valutazione delle proposte progettuali presentate
nell'ambito del Progetto di Innovazione Industriale “Nuove Tecnologie per il Made in Italy”
presso il Ministero dello Sviluppo Economico
dal 05/08/09 Consigliere di Amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana

Genova, 10 Settembre 2009

Piero Truini