

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Riccardo Giannitrapani



✉ [riccardo.giannitrapani@liceomarinelli.edu.it](mailto:riccardo.giannitrapani@liceomarinelli.edu.it) [riccardo.giannitrapani@gmail.com](mailto:riccardo.giannitrapani@gmail.com)

🌐 [orporick.github.io](https://orporick.github.io)

🌐 [www.github.com/orporick](https://www.github.com/orporick)

Data di nascita 8 gennaio 1970 | Nazionalità Italiana

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

2006 – Oggi **Docente di Matematica e Fisica**

Docente presso scuole superiori di secondo grado pubbliche a seguito di abilitazione conseguita con Concorso Nazionale nel 1999. Dal 2008 sono titolare della cattedra di Matematica e Fisica (ex A049) presso il Liceo Scientifico "G.Marinelli" di Udine.

2014 – Oggi **Webmaster**

Responsabile del sito web istituzionale del Liceo Scientifico Marinelli di Udine. In tale ruolo ho progettato, realizzato e gestito l'infrastruttura del sito (Drupal e Wordpress).

1994 – 2006 **Attività di ricerca**

Ho svolto attività di ricerca presso università pubbliche (Università degli Studi di Trento, di Udine e di Trieste) e enti di ricerca pubblici (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e Agenzia Spaziale Italiana). Gli ambiti di ricerca sono stati vari, dalla relatività generale ai fondamenti della fisica quantistica, da algoritmi di intelligenza artificiale e computer vision alla astrofisica particellare. Ho ricoperto per vari anni il ruolo di *Offline Event Display Manager* nel gruppo di sviluppo software offline per il telescopio spaziale internazionale GLAST coordinato dalla NASA. Ho avuto modo di lavorare per brevi periodi allo Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) a Palo Alto in California e al CERN di Ginevra.

1996 – Oggi **Attività didattica**

Ho svolto varie attività didattiche presso scuole e università tenendo corsi di Relatività Generale, Computer Graphics, Artificial Intelligence, Filosofia della matematica, Quantum Computing.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1994-1998 Dottore di ricerca in Fisica (PhD) presso l'Università degli studi di Trento con una tesi dal titolo "Su Alcune Premesse allo Studio della Struttura Microscopica dello Spaziotempo" seguita dal prof. M.Toller.

1989-1994 Laurea quadriennale in Fisica presso l'Università degli Studi di Pisa con una tesi dal titolo "Strutture Geometriche ed Algoritmi Evolutivi in Gravità Semplice Classica" seguita dal prof. E.Fabri, 110/110 magna cum laude.

1983-1988 Diploma di Liceo Scientifico con votazione 48/60 presso l'Istituto Champagnat di Genova.

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B1	B1	B1	B1

## Competenze digitali

## AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

**Competenze Informatiche** Per interesse personale e per motivi professionali ho un'ottima conoscenza di vari linguaggi di programmazione e formattazione (Python, Ruby, Lua, J, Awk, APL2, C, C++, C#, Php, JavaScript, Java, T<sub>E</sub>X, L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, ConT<sub>E</sub>X, LuaL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, Html, Css, Vml) in ambiente Unix (Linux) e di vari framework (Drupal, Wordpress, Moodle) e librerie (OpenGL, MFC, WPF, Corba).

**Competenze Comunicative** Ho una buona capacità di lavorare in gruppo maturata in anni di esperienza in ambienti di ricerca internazionali (NASA, ASI, INFN, CERN) e nell'ambito didattico universitario e scolastico.

**Competenze organizzative e gestionali** Ho una buona capacità di gestire gruppi di lavoro sia in ambito didattico (studenti e studentesse) che in ambito lavorativo e di ricerca. Durante il periodo in cui ho ricoperto la carica di Offline Event Display Manager per il telescopio spaziale GLAST della NASA ho dovuto gestire il lavoro di ricerca in collaborazione con diversi gruppi internazionali, anche attraverso frequenti soggiorni presso lo Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) a Palo Alto (California). L'esperienza maturata in un ambiente internazionale complesso e con alti standard ha sicuramente contribuito a formare la mia capacità di gestire il lavoro, mio e di altri.

**Patente** B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

## Altre esperienze formative

Per il mio impegno nello sviluppo di software per il telescopio spaziale GLAST ho ricevuto un *Group Achievement Award* ed un *Certificate of Appreciation* dall'agenzia americana National Aeronautics and Space Administration (NASA).

Sono stato membro associato all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) nel periodo 2000-2006. Sono stato inoltre membro associato al CERN di Ginevra dove ho fatto parte per alcuni anni della collaborazione GEANT4.

Ho superato gli esami del concorso a cattedre (1999) per la scuola secondaria conseguendo l'idoneità all'insegnamento in Fisica ed in Matematica (classi A038, A047 e A049).

Nel 2006 ho fondato insieme ad altri tre soci la DataMind Srl, una società dinamica che sviluppa software per la ricerca scientifica ed industriale, società con cui ho avuto modo di collaborare fino al 2010.

Ho svolto diverse attività di supporto alla didattica presso il Liceo Scientifico Marinelli di Udine (sportello CIC, Sportello Help di Matematica e Fisica per studenti e studentesse, corsi di approfondimento per le classi quinte, corsi di recupero) ed ho ricoperto presso lo stesso Liceo alcuni ruoli istituzionali (Coordinatore di Dipartimento di Fisica dal 2012 al 2014 e Presidente della Commissione Elettorale dal 2010 al 2012).

**Personale** Per motivi etici personali non posso lavorare a progetti legati all'industria militare o in generale a progetti per lo sviluppo di armamenti o simili.

Dipingo ad acquarello e disegno con inchiostro e matita. Suono la chitarra e l'ukulele, quando posso leggo Borges e faccio il padre di Francesco ed Anna Wislawa. Scrivo molto, i miei studenti e le mie studentesse hanno molta pazienza. Ho una moglie che è il mio quotidiano spaziotempo e due gatti sferici. Invecchiando assomiglio fisicamente sempre di più a Walt Whitman, o almeno mi piace pensarlo.

**Interessi Scientifici e di Ricerca**

- **Matematica:** Fondamenti della Matematica, Storia e Filosofia della Matematica, Spazi di Hilbert e Teoria Spettrale, Grafi, Complessi Simpliciali.
- **Fisica:** Fondamenti della Meccanica Quantistica, Relatività, Epistemologia
- **Informatica:** Object Oriented Design, Reti Neurali, Visione Artificiale, Intelligenza Artificiale, Grafica al Calcolatore, Simulazioni

- Pubblicazioni e presentazioni a congressi
- R.Giannitrapani, *Matematica e Poesia*, talk su invito al Malnisio Science Festival del 2019.
  - R.Giannitrapani, *Un Labirinto Incerto. Appunti per una poetica della matematica.*, libro pubblicato con la casa editrice Mondadori nel 2019.
  - R.Giannitrapani, *La poesia dell'inutile*, talk su invito al festival Conoscenza in Festa, Udine luglio 2015.
  - L.Baldini, et.al, *GLAST Large Area Telescope simulation tools*, 2003 IEEE Nuclear Science Symposium. Conference Record. Vol 3, pp. 1535-1539, 2004
  - S.Agostinelli, et.al, *GEANT4, a simulation toolkit*, accepted for publication on NIM A (2003).
  - R.Giannitrapani and M.Frailis, *The FRED Event Display: an Extensible HepRep Client for GLAST*, accepted for International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics 2003 (CHEP'03), March 24-28, 2003 San Diego (USA)
  - R.Giannitrapani, M.Frailis and J.Perl *The Use of HepRep in GLAST*, accepted for International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics 2003 (CHEP'03), March 24-28, 2003 San Diego (USA)
  - A.DeAngelis, R.Giannitrapani, A.Brunengo, E.Guardincerri, S.Howard, F.Longo, R.Nartallo, P.Nieminen, M.G.Pia, A.Pfeiffer, G.Santin *Simulation for astroparticle experiments and planetary explorations: tools and applications*, International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics 2001 (CHEP'01), September 3 - 7, 2001 Beijing, P.R.China
  - G.Cosmo, B.Ferrero Merlino, R.Giannitrapani, F.Longo, P.Nieminen, M.G.Pia, A.Pfeiffer, G.Santin, *Architecture of collaborating frameworks: simulation, visualization, user interface and analysis*, International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics 2001 (CHEP'01), September 3 - 7, 2001 Beijing, P.R.China
  - J.Bogart, D.Favretto, R.Giannitrapani *XML for Detector Description at GLAST*, International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics 2001 (CHEP'01), September 3 - 7, 2001 Beijing, P.R.China
  - R.Giannitrapani and V.Murino, *Augmented Representation of Underwater Scenes by Segmentation and Reconstruction of 3D Acoustic Images*, IEEE Multimedia Systems '99, Int. Conf. on Multimedia Computing and Systems ICMCS '99, Firenze, Giugno 1999, pp. 1036-1037
  - R.Giannitrapani, A.Trucco and V.Murino, *Segmentation of Underwater 3D Acoustical Images for Augmented Reality and Virtual Reality Applications*, Int. Conf. OCEANS '99 MTS/IEEE, Seattle, WA (USA), pp.459-465, September 1999.
  - A. Fusiello, R. Giannitrapani, V. Isaia, and V. Murino, *Virtual environment modeling by integrated optical and acoustic sensing*, in Second International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling (3DIM '99), Ottawa, Canada, pp. 437-446, Ottobre 1999.
  - R.Giannitrapani and V.Murino, *Three-Dimensional Skeleton Extraction by Point Set Contraction*, IEEE Int. Conf on Image Processing ICIP '99, Kobe, Giappone, pp. 565-569, Ottobre 1999
  - R.Giannitrapani, *Quantum Coordinates of an Event in Local Quantum Physics*, Journal of Mathematical Physics **39**, 5180 (1998).
  - R.Giannitrapani, *Su Alcune Premesse allo Studio della Struttura Microscopica dello Spaziotempo*, Tesi di Dottorato, Trento (a.a. 1997/98).
  - R.Giannitrapani, *Positive-Operator-Valued Time Observable in Quantum Mechanics*, Int.Journ.Theor.Phys. **36**, 1575 (1997).
  - E.Fabri and R.Giannitrapani, *Combinatorial tools in Regge Calculus*, Proceedings of the 12th Italian Conference on General Relativity and Gravitational Physics (Rome 1996), World Scientific.
  - R.Giannitrapani, *Some simple remarks on (2 + 1) Simplicial Gravity* talk presentato all'International Workshop on Discretization Methods in Theoretical Physics (1995).
  - R.Giannitrapani, *Strutture Geometriche ed Algoritmi Evolutivi in Gravità Semplice Classica*, Tesi di Laurea, Pisa (a.a. 1993/94).