

CV Rodolfo Repetto

Formazione ed esperienze lavorative

- Da ottobre 2014 professore associato ICAR/01 "Idraulica", Università di Genova.
- Da dicembre 2009 a settembre 2014 Ricercatore Universitario ICAR/01 "Idraulica", Università di Genova.
- Settembre 2006 - febbraio 2008. Congedo per motivi di ricerca trascorso presso il "Department of Bioengineering" del "Imperial College London" (UK).
- Marzo 2000. Titolo di Dottore di Ricerca presso l'Università di Padova. Corso di Dottorato Consorziato in "Ingegneria Idraulica", Università di Firenze, Genova, Padova e Trento.
- Dal novembre del 1998 al novembre del 2009 Ricercatore Universitario ICAR/01 "Idraulica", Università dell'Aquila.
- 1997, Genova. Esame di abilitazione alla professione di Ingegnere.
- Luglio 1996. Laurea in Ingegneria Civile indirizzo Idraulica, Università di Genova. Punteggio di 110/110 lode e dignità di stampa per la tesi.

Interessi di ricerca

Svolge attività di ricerca, sia teorico/numerica che sperimentale, nei settori della meccanica dei fluidi di base e della biofluidodinamica e della morfodinamica fluviale, in collaborazione con gruppi di ricerca italiani e stranieri. È autore di circa 50 pubblicazioni scientifiche su prestigiose riviste internazionali.

È stato revisore di articoli per più di 50 diverse riviste scientifiche internazionali.

Partecipazione a progetti di ricerca finanziati

- 2012. Title of the project: Sviluppo di modelli e strumenti di caratterizzazione delle proprietà a meccaniche ed emodinamiche del fegato. Con ESAOTE. Finanziato da Regione Liguria.
- 2008. British-Italian Partnership Programme for Young Researches. Titolo del progetto: "Vitreous mixing and stresses on the retina induced by saccadic eye rotations: theoretical and experimental modelling". Con Jennifer Siggers (Imperial College London, UK).
- 2008. "Fluid motion and mixing in the vitreous cavity induced by eye rotations". Finanziamento della "Royal Society" nell'ambito del "International Incoming Short Visits Scheme", con Jennifer Siggers.
- PRIN 2006. "Processi morfodinamici negli ecosistemi fluviali e ripari". Progetto finanziato dal MIUR. Partecipazione con l'unità operativa di Trento. Coordinatore nazionale: Prof. Marco Tubino, Università di Trento.
- Progetto MODITE, 2005. Progetto finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza, Belluno e Ancona.
- PRIN 2004. "Sviluppo e applicazione di un modello tridimensionale SPH per la simulazione del campo vicino delle onde impulsive generate da frane". Progetto finanziato dal MIUR. Partecipazione con l'unità operativa dell'Aquila. Coordinatore nazionale: Prof. Paolo De Girolamo, Università dell'Aquila.
- PRIN 2003. "La risposta morfodinamica di sistemi fluviali a variazioni di parametri

ambientali”. Progetto finanziato dal MIUR. Partecipazione con l'unità operativa di Trento. Coordinatore nazionale: Prof. Marco Tubino, Università di Trento.

Progetto RIMOF, 2002. “Rischio Idraulico e Morfodinamica Fluviale”. Progetto finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza, Belluno e Ancona.

- FIRB 2001. “Meccanica dei Fluidi di interesse biomedico: flusso diastolico del ventricolo sinistro del cuore e sinergie metodologiche per l'analisi dell'umor vitreo nel bulbo oculare”. Progetto finanziato dal MIUR. Partecipazione con l'unità operativa di Genova. Coordinatore nazionale: Prof. Antonio Cenedese, Università di Roma “La Sapienza”.

- PRIN 2000. “Trasporto solido e morfodinamica delle reti a marea”. Progetto finanziato dal MIUR. Partecipazione con l'unità operativa di Trento. Coordinatore nazionale: Prof. Andrea Rinaldo, Università di Padova.

Organizzazione di convegni scientifici

- Co-chairperson del Euromech Colloquium 518 “Biomechanics of the Eye”. Imperial College, London, UK, 26 – 28 July 2010. Chairperson: Dr. Jennifer Siggers.

- Chairperson del Euromech Colloquium 533 “Biomechanics of the Eye”, University of Genoa, Italy, 22 – 24 July 2013. Co-chairperson: Jennifer Siggers, Alessandro Stocchino, Michael Girard.

- Membro del comitato organizzatore del XXII Congresso AIMETA (Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata). Genova, 14-17 Settembre 2015. <http://aimeta2015.dicca.unige.it/> dal 14-09-2015 al 17-09-2015

- Co-chairperson con Anna Pandolfi, Peter Stewart and Jennifer H. Tweedy of the minisimposion “MS46: Biomechanics of the eye”, “6th European Conference on Computational Mechanics e 7th European conference on Computational Fluid Mechanics”. Glasgow (UK), June 11-15, 2018.

- Membro del comitato scientifico del XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria. Dal 14 al 16 giugno 2021.

Seminari e relazioni a invito

- September 2019. Title of the seminar: Fluid mechanics of the eye. Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics (DAMTP), University of Cambridge, UK.

- September 2017. Keynote lecture at the conference "ESB-ITA17, Italian Chapter of the European Society of Biomechanics", Rome. Title of the lecture: Models of fluid flow in the vitreous chamber and generation of vitreoretinal tractions.

- February 2015. Title of the seminar: Aqueous humour flow in the presence of intraocular lenses. Department of Mathematics, University of Milano.

- July 2014. Invited talk at the meeting "7th World Conference of Biomechanics", session on "Eye Biomechanics", Boston (USA). Title of the talk: "Lens placement in anterior chamber: effect on ocular health".

- September 2013. Invited talk at the meeting "13th EURETINA Congress", Hamburg (Germany). Title of the talk: Mechanics of tamponade fluids in the vitreous cavity.

- June 2013. Invited talk at the meeting "Integrated multidisciplinary approaches in the study and care of the human eye", Milano. Title of the talk: Fluid mechanics of the vitreous chamber.

- February 2012. Title of the seminar: Fluid dynamics of the vitreous cavity of the eye. University of Trento, Italy.

- May 2011. Invited talk at the meeting "9° Congresso Internazionale SOI", Simposio SOI Bio-ingegneria applicata ad oftalmologia. Roma. Title of the talk: Gli effetti della miopia e del Buckling sclerale nella distribuzione dello stress sulla retina, R. Repetto, J. Meskauskas, J.H. Siggers.
- Luglio 2009. Titolo del seminario: "Fluid motion and mixing processes induced in the vitreous chamber by eye rotations". Facoltà di Ingegneria, Università di Trento, Italia.
- Aprile 2009. Titolo del seminario: "Moto del vitreo oculare e tensioni sulla retina a seguito delle rotazioni dell'occhio". Facoltà di Ingegneria, Università Campus Bio-Medico di Roma, Italia.
- Novembre 2008. Titolo del seminario: "Fluid motion induced by eye rotations in the vitreous chamber: experimental and theoretical results". Department of Mathematics, Università di Amburgo, Germania.
- Giugno 2008. Titolo del seminario: "Vitreous motion and stress on the retina induced by eye rotations". Department of Bioengineering, Imperial College London (UK).
- Maggio 2008. Titolo del seminario: "Dinamica del vitreo oculare indotta dalle rotazioni dell'occhio". Università Campus Bio-Medico di Roma, Facoltà di Ingegneria.
- Aprile 2008. Titolo del seminario: "Fluid motion induced by eye rotations in the vitreous cavity". Department of Aeronautics, Imperial College London (UK).
- Settembre 2007. Intervento a invito al convegno "Fifth Physiological Flow Meeting: Size, Sex and Sight", Imperial College London (UK). Titolo dell'intervento: "Eye-rotation induced dynamics of the vitreous humour: experimental and theoretical approach".
- Febbraio 2007. Intervento a invito al convegno "Eyes workshop", Università di Oxford (UK), Centre for Industrial and Applied Mathematics. Titolo dell'intervento: "Dynamics of the vitreous humor induced by saccadic eye rotations".
- Novembre 2006. Titolo del seminario: "Unsteadiness effects on the morphological behaviour of gravel-bed river bifurcations: one-dimensional modelling". Università di Durham (UK).
- Ottobre 2006. Titolo del seminario: Fluid dynamics of the vitreous body induced by saccadic eye movements. Centre for Mathematical Medicine, Università di Nottingham (UK).
- Novembre 2003. Titolo del seminario: "Alcuni aspetti della fluidodinamica del vitreo oculare". IAC-CNR Roma.

Esperienza didattica

Ha insegnato numerosi corsi in ambito di corsi di laurea triennale, magistrale e di dottorato, riguardanti la meccanica dei fluidi, la biofluidodinamica, la meccanica del continuo, la meccanica dei tessuti biologici, l'idraulica e la meccanica dei fluidi ambientale. Ha inoltre insegnato in numerosa scuole internazionali.

Responsabilità di ricerche scientifiche affidate da aziende private

Ha collaborato con le seguenti aziende biomediche

- ESAOTE;
- OPHTEC BV;
- Baush & LOMB;
- DORC BV.

Supervisione e cosupervisione di tesi di dottorato

- Alessia Ruffini. Università di Genova. XXXVI ciclo.
- Silvia Lombardi. Gran Sasso Science Institute (GSSI), L'Aquila. XXXIII ciclo.
- Irene Nepita. Università di Genova. XXXIII ciclo.
- Filippo Recrosi. Gran Sasso Science Institute (GSSI), L'Aquila. XXXI ciclo.
- Mariia Dvoriashyna. Università di Genova. XXXI ciclo.
- Peyman Davvalo Khongar. Università di Genova. XXX ciclo.
- Krystyna Isakova. Università di Genova. XXVIII ciclo.
- Valeria Baronti. Università di Genova. XXVIII Ciclo.
- Kritsada Leungchavapongse, in collaborazione con Jennifer H. Siggers. Imperial College London (UK). Gennaio 2013.
- Julia Meskauskas. Università dell'Aquila. XXIV Ciclo.
- Vittorio Lucchese. Università dell'Aquila. XXII Ciclo.