

gaël raymond guédon

ricercatore

informazioni

nato il 12 Agosto 1986 a
Angers, Francia

g.guedon@poliengineering.com

<http://www.poliengineering.com>

lingue

francese madre lingua
italiano & inglese fluente

software

ANSYS Fluent, Gambit
OpenFOAM, Gmsh
Code_Saturne, FDS
ParaView, Blender

programmazione

C/C++, Qt, Fortran
Python, Matlab

certificazioni

TOEIC 870/990

educazione

- 2010–2013 **Dottorato di ricerca cum laude** in Scienze e Tecnologie Energetiche e Nucleari
Politecnico di Milano, Italia
Titolo tesi: *Two-phase heat and mass transfer modeling: flexible numerical methods for energy engineering analyses*
- 2006–2009 **Diplôme d'ingénieur** ENSIAME ENSIAME, Valenciennes, Francia
Titolo tesi: *Implementation of a numerical model to analyse the hydrodynamic performances of vertical axis marine turbines*
Specializzazione in Energetica

esperienze

Tempo Pieno

- 2013–
Attualmente **Politecnico di Milano** Milano, Italia
Assegno di Ricerca – Postdoc
Sviluppo modelli numerici per la simulazione di flussi multifase in reattori chimici e mezzi porosi.
- 2011 **Massachusetts Institute of Technology** Boston, USA
Visiting Ph.D per 5 mesi
Ospite presso il gruppo di fluidodinamica computazionale multifluido del dipartimento di scienze e ingegneria nucleari.
- 2008–2009 **Politecnico di Milano** Milano, Italia
ERASMUS
Seguito i corsi dell'ultimo anno della laurea magistrale in ingegneria energetica.
- 2007–2008 **DLR - Institute of Space Propulsion** Lampoldshausen, Germania
Tirocinio di 5 mesi
Titolo: *Numerical simulation of hot gas flow and wall heat transfer in dual-bell nozzles using computational fluid dynamics*

Tempo Parziale

- 2013–2015 **Politecnico di Milano** Milano, Italia
Professore a contratto di Fisica Tecnica
Corso di studi in Ingegneria Civile e Ambientale.
- 2014–2015 **EnginSoft** Bergamo, Italia
Lecturer
Corso di introduzione alla CFD per applicazioni industriali.
Corso avanzato di CFD per applicazioni industriali di fenomeni multifase.
- 2014 **UPMC - Institut Jean le Rond d'Alembert** Parigi, Francia
Invited Lecturer
Numerical simulation of phase change phenomena.

- 2012-2013 **Politecnico di Milano** Milano, Italia
Collaboratore per la didattica
Esercitatore durante il corso di Fisica Tecnica (laurea in Ingegneria Civile e Ambientale).
- 2009-2011 **Politecnico di Milano** Milano, Italia
Collaboratore per la didattica
Esercitatore durante il corso di Termofluidodinamica computazionale per l'ingegneria (laurea magistrale in Ingegneria Energetica).

awards

- 2011 **Borsa di studio "Roberto Rocca"** Politecnico di Milano, Italia
Conferita a dottorandi e postdoc del Politecnico di Milano e del prestigioso Massachusetts Institute of Technology per favorire collaborazioni tra le due università.

consulenze

- Progettazione di un forno di rigenerazione delle sabbie di fonderia
SIMI PETERLE s.r.l. 2011-2012
- Riqualficazione condotte di scarico centrale Edipower di Brindisi
Edipower, 2009

pubblicazioni

articoli su riviste internazionali

- Annular gap bubble column: experimental investigation and computational fluid dynamics modeling
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
Journal of Fluids Engineering, vol. 138, 011302(1-15). doi: 10.1115/1.4031002, 2015
- CFD study of an air-water flow inside helically coiled pipes
M. Colombo, A. Cammi, G. R. Guédon, F. Inzoli, M. E. Ricotti
Progress in Nuclear Energy, vol. 85, pp. 462-472. doi: 10.1016/j.pnucene.2015.07.006, 2015
- Direct numerical simulation of fully saturated flow in natural porous media at the pore scale: a comparison of three computational systems
M. Siena, J. D. Hyman, M. Riva, A. Guadagnini, C. L. Winter, P. K. Smolarkiewicz, P. Gouze, S. Sadhukhan, F. Inzoli, G. R. Guédon, E. Colombo
Computational Geoscience, vol. 19, pp. 423-437. doi: 10.1007/s10596-015-9486-7, 2015
- Experimental investigation of counter current air-water flow in a large diameter vertical pipe with inners
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
Journal of Physics: Conference Series, vol. 547, p. 012024. doi: 10.1088/1742-6596/547/1/012024, 2014

contributi in libri

- Innovabook 2015. Paper anthology. Fluidodinamica, meccanica, elettromagnetismo
The Eulerian-Eulerian approach for reactor design: a case study
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
Cobalto Casa Editrice, ISBN: 978-88-905591-2-9, 2015

articoli presentati a congressi internazionali

- Thermodynamic issues in downhole sour gas purification by water scrubbing
G. De Guido, L. A. Pellegrini, S. Gamba, F. Inzoli, G. R. Guédon
Offshore Mediterranean Conference & Exhibition OMC 2015, Ravenna, Italy, ISBN: 0788894043648, 2015

- Experimental and numerical study of counter-current flow in a vertical pipe**
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
ASME 2014 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ISBN: 978-0-7918-4584-4. DOI: 10.1115/ESDA2014-20122, 2014 (database Scopus)
- Experimental investigation of counter current air-water flow in a large diameter vertical pipe with inners**
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
32nd UIT Heat Transfer Conference, Pisa, Italy, ISBN: 978-884673997-1, 2014
- Numerical modeling of bubbly flow in square column**
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
13th International Conference on Multiphase Flow in Industrial Plants, Sestri Levante, Italy, 2014
- The Eulerian-Eulerian approach for reactor design: a case study**
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
ANSYS UGM 2014, Best Paper Award, 2014
- Two-phase counter-current flow in a large diameter vertical pipe with internal pipes: experiments and numerical simulations**
G. Besagni, G. R. Guédon, F. Inzoli
13th International Conference on Multiphase Flow in Industrial Plants, Sestri Levante, Italy, 2014
- Implementation of a ghost fluid method in a tree-based adaptive volume of fluid solver for two-phase heat and mass transfer**
G. R. Guédon, R. Mereu, F. Inzoli, E. Colombo, J. Buongiorno
Proc. of the 8th ECI International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer, Lausanne, Switzerland, paper n. 1554, 2012
- Validation of a ghost fluid method in a tree-based adaptive volume of fluid solver for two-phase heat and mass transfer**
R. Mereu, G. R. Guédon, F. Inzoli, E. Colombo, J. Buongiorno
Proc. of the 8th ECI International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer, Lausanne, Switzerland, paper n. 1562, 2012
- A comparison of body-fitted and immersed boundary methods for pore-scale modeling of fully saturated flow in synthetic porous media**
M. Siena, A. Guadagnini, M. Riva, P. Gouze, P. K. Smolarkiewicz, C. L. Winter, J. D. Hyman, F. Inzoli, G. R. Guédon, E. Colombo
Groundwater Modeling and Management under Uncertainty: Proceedings of the Sixth IAHR International Groundwater Symposium, Kuwait, ISBN: 978-1-138-00012-4, 2012 (database ISI Web of Science)
- Comparison between the volume-of-fluid and Eulerian two-fluid methods for the numerical simulation of counter-current two-phase flow**
G. R. Guédon, E. Colombo, F. Inzoli
Proc. of the XXIX UIT Heat Transfer Conference, Torino, Italy, ISBN: 978-88467-3072-5, 2011
- Numerical investigation of countercurrent two-phase flows using three-dimensional volume-of-fluid simulations**
G. R. Guédon, E. Colombo, F. Inzoli
Proc. of the ASME-JSME-KSME 2011 Joint Fluids Engineering Conference, Hamamatsu, Japan, ISBN: 978-0-7918-4440-3. DOI: 10.1115/AJK2011-03051, 2011 (database Scopus)
- Numerical analysis of vertical axis marine currents turbines: An U-RANS turbulence modeling**
G. R. Guédon, E. Colombo, F. Inzoli
Proc. of the ASME-ATI-UIT Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, Sorrento, Italy, ISBN: 978-88467-2659-9, 2010