

Dott. Ing. Andrea Lucchini

Politecnico di Milano – Dipartimento di Energia

Via Lambruschini, 4

20156 Milano – Italy

Tel.: +39 (0)2 2399 3844

CURRICULUM dell'attività scientifica**TITOLI SCIENTIFICI**

- Ricercatore confermato afferente al Dipartimento di Energetica del Politecnico di Milano (SSD ING-IND 10) dal 16/12/08.
- Dottorato di Ricerca in Energetica conseguito in data 3/5/2008 presso la scuola di Dottorato di Ricerca del Politecnico di Milano.
Tesi di Dottorato: Evaporation and condensation in horizontal microfin tubes: experimental analysis of heat transfer, pressure drop and flow patterns. – Relatore: prof. Adriano Muzzio.
- Laurea in Ingegneria Meccanica (indirizzo Energetica) conseguita in data 09/04/2002 presso il Politecnico di Milano.
Tesi di Laurea: Applicazione dell'interferometria olografica all'analisi termofluidodinamica di un canale con pareti corrugate con bassi numeri di Reynolds – Relatori: proff. Adriano Muzzio, Alfonso Niro.

INCARICHI DIDATTICI

- Docente (lezioni ed esercitazioni) del corso di fisica tecnica erogato al corso di laurea in ingegneria matematica
 - AA 2014-2015
 - AA 2013-2014
 - AA 2012-2013
- Docente (lezioni ed esercitazioni) del modulo di fisica tecnica del corso di Fisica Tecnica e macchine erogato al corso di laurea in ingegneria dell'automazione
 - AA 2001-2012
 - AA 2010-2011
 - AA 2009-2010
- Collaboratore (esercitazioni) durante il corso di scambio termico e di massa assegnato al prof. Adriano Muzzio, erogato al corso di laurea in ingegneria energetica
 - AA 2010-2011
- Collaboratore (esercitazioni) durante il corso di Analisi Termica assegnato al prof. Alfonso Niro, erogato al corso di laurea in ingegneria aerospaziale
 - AA 2009-2010
- Collaboratore (esercitazioni) durante il corso di Trasmissione del calore assegnato al prof. Sergio Arosio, erogato al corso di laurea in ingegneria meccanica
 - AA 2007-2008
- Collaboratore (esercitazioni) durante il corso di fisica tecnica assegnato al prof. Parolini,
 - AA 2001-2002

AMBITI DI RICERCA

Gli interessi di ricerca si collocano nell'ambito della fluidodinamica mono- e bi-fase, della trasmissione del calore e dell'analisi tecnico ed economica di sistemi energetici. In particolare, le attività attuali vertono sui seguenti argomenti:

- ebollizione e condensazione di fluidi frigorigeni;

- tecniche ottiche di misura di campi termici in mezzi trasparenti, quali interferometria olografica e fotografia speckle digitale;
- analisi tecnico economica di impianti energetici;

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Riviste Internazionali

1. Colombo L.P.M., Dolara A., Guzzetti S., Lazaroiu G.C., Leva S., Lucchini A., “Thermal and luminous investigations of a pcLED based refrigerating liquid prototype”, *Applied Thermal Engineering* 70 (2014) 884–891, DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2014.06.008
2. Colombo L.P.M., Dolara A., Faranda R., Guzzetti S., Leva S., Lucchini A., “Liquid Cooling for Improved LED Performance”, *U.P.B. Scientific Bulletin, Series C*, 76(2) (2014) 219–228, ISSN 2286 – 3540
3. Valenti G., Colombo L.P.M., Murgia S., Lucchini A., Sampietro A., Capoferri A., Araneo L., “Thermal effect of lubricating oil in positive-displacement air compressors”, *Applied Thermal Engineering* 51 (2013) 1055–1066, DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2012.10.040
4. Armanasco F., Colombo L.P.M., Lucchini A., Rossetti A., “Techno-economic evaluation of commercial cogeneration plants for small and medium size companies in the Italian industrial and service sector”, *Applied Thermal Engineering* 48 (2012) 402–413, DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2012.04.048
5. Colombo L.P.M., Lucchini A., Muzzio A., “Flow patterns, heat transfer and pressure drop for evaporation and condensation of R134A in microfin tubes”, *International Journal of Refrigeration* 35 (2012) 2150–2165, DOI: 10.1016/j.ijrefrig.2012.08.019
6. Campanari S., Iora P., Lucchini A., Romano M.C. “Thermofluidynamic analysis of circular-planar type IT-SOFCs”, *Journal of fuel cell science and technology* 6 (2009) 11009/1- 11009/7;

Convegni internazionali

1. Regalia G., Biffi E., Lucchini A., Capriata M., Achilli S., Menegon A., Ferrigno G., Colombo L., Pedrocchi A., “An experimental platform aimed at long lasting electrophysiological multichannel recordings of neuronal cultures”, 5th International Joint Conference on Computational Intelligence, IJCCI 2013; Vilamoura, Algarve; Portugal; 20-22 September 2013. Published in IJCCI 2013 - Proceedings of the 5th International Joint Conference on Computational Intelligence (2013) 551–557, Scopus indexed: ISBN: 978-989856577-8
2. Colombo L.P.M., Lucchini A., Muzzio A., Pittoni P., “Experimental results on flow boiling and convective condensation of R134A in microfin tubes”, 5 th European Thermal Sciences Conference, 18-22 May 2008, Eindhoven, The Netherlands.
3. Colombo L.P.M., Lucchini A., Muzzio A., Niro A., “Heat transfer and pressure drop during evaporation and condensation of R134a inside two microfin tubes of new design”, 13 th International Heat Transfer Conference, 13-18 August 2006, Sydney, Australia.

Convegni nazionali

1. Armanasco F., Colombo L.P.M., Lucchini A., Rossetti A., “Analisi tecnico-economica di cicli combinati TG/ORC”, 66° Congresso Nazionale ATI, 5-9 Settembre 2011, Rende (Cosenza), Italy.

2. Cozzi F., Colombo L.P.M., Lucchini A., Coghe A., Muzzio A., Pacini F., “Background Oriented Schlieren characterization of the thermal boundary layer over a vertical heated plate in free convection”, XVIII Convegno Nazionale A.I.V.E.L.A., Università di “Roma Tre”, 15-16 dicembre 2010, Roma, Italy.
3. Lucchini A., Colombo L.P.M., Muzzio A., “Flow pattern visualization during evaporation and condensation of R134a in smooth and microfin tubes”, 27nd UIT Heat Transfer Conference, 22-24 June 2009, Reggio Emilia, Italy.