

Luca Ghezzi – Curriculum Vitæ

Aggiornato al 17 ottobre 2010

Dati personali

Data e luogo di nascita: 21.9.1974 – Gallarate, VA

Nazionalità: italiana – Stato civile: celibe

Leva militare: servizio sostitutivo civile, dal 7.6.1999 al 6.4.2000 presso i Servizi Sociali del Comune di Gallarate, VA

E-mail: ghezzi.luca@gmail.com – Pagina web: www.geniopensante.it

Esperienze lavorative

1. Da marzo 2001 ad oggi presso il Gruppo ABB

www.abb.com

Impiegato come ricercatore presso ABB Ricerca S.p.A. (Sesto S. Giovanni, MI), centro di ricerca italiano del Gruppo ABB, e successivamente, da luglio 2002, presso ABB Sace S.p.A. (Vittuone, MI). Ho svolto attività di ricerca e consulenza a supporto delle Società italiane ed europee del Gruppo ABB (sistemi di bassa, media ed alta tensione, automazione industriale). Mi occupo della modellazione analitica e numerica di problemi di fisica di varia natura (principalmente meccanica, elettromagnetismo, fluidodinamica e trasmissione del calore) e di simulazioni logistiche e di processi industriali. La mia attività va dal supporto agli uffici tecnici alla realizzazione di metodologie di calcolo nuove, sia con lo sviluppo di codici originali, sia con l'accoppiamento di codici commerciali. Dall'anno 2008 ho assunto la responsabilità dell'unità deputata alla modellazione matematica ed al calcolo scientifico (io e 5 persone).

2. Da maggio 2000 a febbraio 2001 presso Saipem S.p.A. (Gruppo ENI)

www.saipem.eni.it

Impiegato come ingegnere strutturista presso la Società, che si occupa di costruzioni ed installazioni off-shore e del varo di condotte sottomarine. Ho svolto mansioni di ricerca e sviluppo, relative alla modellazione numerica di problemi strutturali non lineari (contatti, plasticità, grandi spostamenti) e termici (modelli analitici, numerici e validazione sperimentale di nuove tecniche di saldatura di condotte in fase di varo). Da novembre 2000 a febbraio 2001 ho lavorato presso la società Saibos (Montigny le Bretonneux, Francia), controllata da Saipem e Bouygues Offshore, nell'ambito di un progetto di estrazione petrolifera (progetto Kizomba, off-shore Angola).

Istruzione

2010

Ph.D.: Modeling and Simulation of Low Voltage Arcs

Techische Universiteit Delft, the Netherlands

(Delft University of Technology)

Promotore: Prof.ir. Lou van der Sluis

- 2007 **Laurea in Matematica** (quadriennale)
 Università degli Studi di Milano
 110/110 e LODE
 Tesi di laurea: *Elementi spettrali in geometrie complesse e mezzi eterogenei: teoria, algoritmi, applicazioni*
 Relatore: Prof.ssa Elena Zampieri
- 2000 Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere
- 1993 – 1998 **Laurea in Ingegneria Civile** (quinquennale), indirizzo Strutture
 Politecnico di Milano
 100/100 e LODE
 Tesi di Laurea, vincitrice del premio C. Maddalena: *Analisi di adattamento (Shakedown): teoria e metodi risolutivi per Programmazione Matematica*
 Relatore: Prof. Giulio Maier
- 1988 – 1993 **Diploma di maturità scientifica**
 Liceo Scientifico Statale di Gallarate
 60/60 e LODE

Lingue straniere

Ottima conoscenza della lingua inglese, sia parlata che scritta.

Pubblicazioni su riviste con revisori

1. L. Ghezzi, L.F. Pavarino, E. Zampieri, Overlapping Schwarz preconditioners for spectral element methods in nonstandard domains and heterogeneous media, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 234:1492-1504, 2010.
2. A. Balestrero, L. Ghezzi, M. Popov, G. Tribulato, and L. van der Sluis, Black box modeling of low voltage circuit breakers, *IEEE Trans. on Power Delivery*, 25(4):2481-2488, 2010.
3. A. Balestrero, L. Ghezzi, M. Popov, and L. van der Sluis, Current interruption in low voltage circuit breakers, *IEEE Trans. on Power Delivery*, 25(1):206-211, 2010.
4. J.W. McBride, A. Balestrero, L. Ghezzi, G. Tribulato, and K.J. Cross, Optical fiber imaging for high speed plasma motion diagnostics: Applied to low voltage circuit breakers, *AIP Rev. Sci. Instr.*, 81(5), 2010.
5. Frangi A., Ghezzi L., and Faure-Ragani P., Accurate Force Evaluation for Industrial Magnetostatics Applications with Fast Bem-Fem Approaches, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, 15(1):41-48, 2006.
6. Frangi A., Faure-Ragani P., and Ghezzi L., Magneto-mechanical simulations by a coupled fast multipole method-finite element method and multigrid solvers, *Computer & Structures*, 83:718-726, 2005.
7. Bottasso C., Croce A., Ghezzi L., and Faure P., On the Solution of Inverse Dynamics and Trajectory Optimization Problems for Multibody Systems, *Multibody System Dynamics*, 11:1-22, 2004.

Principali corsi

1. *Introduzione alle tecniche di **ottimizzazione** multidisciplinare*, organizzato dalla NAFEMS (National Agency for Finite Element Methods and Standards) presso il Centro Ricerche Fiat, Orbassano, TO, 12–13.3.2002.
2. ***Fluidodinamica Numerica: metodi di base, sviluppi recenti, applicazioni***, coordinato dal Prof. A. Quarteroni presso il MOX (Modellistica e Calcolo Scientifico), Dip. di Matematica, Politecnico di Milano, 7–11.4.2003.
3. *Introduzione alle tecniche di **calcolo parallelo e distribuito***, presso il CILEA (consorzio interuniversitario per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione), Segrate, MI, 12–15.10.2004.
4. *Tecniche di **generazione di griglie** per il calcolo scientifico*, coordinato dai Prof. A. Quarteroni e L. Formaggia, presso il MOX (Modellistica e Calcolo Scientifico), Dip. di Matematica, Politecnico del Milano, 21–24.11.2005

Conoscenze informatiche e codici di calcolo

Sistemi operativi: conoscenza da utente di Unix (HP UX, SGI IRIX, IBM AIX), Linux e MS Windows - **Applicativi:** L^AT_EX, MS Excel (con uso intensivo di macro VBA), MS Word, MS Power Point, html + javascript, Virtual Reality Modeling Language (VRML) - **Sviluppo codice:** esperienza pluriennale di sviluppo di codici scientifici per usi industriali in Fortran, C/C++, Visual Basic, Matlab, mixed programming, parallel programming - **Matematica:** Maple, Matlab, Mathematica - **Calcolo scientifico:** utilizzo standard e con sviluppo di user-subroutines dei principali codici di calcolo commerciali e loro interfacciamento; meccanica computazionale: Ansys, Abaqus, Samcef Mecano; multicorpo: DADS/Virtual.lab, Adams; elettromagnetismo computazionale: Maxwell, CST; fluido dinamica computazionale e multifisica: Fluent, CFDACE+; electric circuits: spice, Simulink - **Altro:** logistica e analisi di processo: Witness.

Interessi

Matematica, la mia passione piú grande; pallacanestro, che pratico a livello amatoriale giocando in una squadra in prima divisione; musica (rock e blues). Numerosi viaggi in Europa e Nord America.

Ai sensi del D.Lgs. 196/2003 autorizzo il trattamento dei miei dati personali