



# CURRICULUM VITAE

## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	<b>BRESSAN FERNANDO</b>
Indirizzo	<b>VIA CARLO ALBERTO, 74/B – 35010 GRANTORTO (PD)</b>
Data e Luogo di nascita	<b>23 SETTEMBRE 1986 , CITTADILLA (PD)</b>
Nazionalità	<b>ITALIANA</b>
E-mail	<b>ing.bressan.fernando@gmail.com</b>

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

PERIODO	Da Gennaio 2012 ad Dicembre 2014
Istituto/Università	Scuola di Dottorato in Ingegneria Industriale - Università degli Studi di Padova
Dipartimento	Dipartimento di ingegneria industriale (DII) - Università degli Studi di Padova
Livello Formativo	Dottorato di Ricerca
Tema ricerca	Elettrotermia
Titolo tema	Modelli multiphysics per la soluzione di problemi elettrotermici
Ulteriori informazioni	Co-Autore di pubblicazioni internazionali. Tenute presentazioni orali delle pubblicazioni presentate presso congressi e seminari sia negli Stati Uniti (Las Vegas, Nevada - 2012) che in Europa (Hannover, Germania - 2014). Sviluppo di modelli numerici con metodi FEM ed FDTD multi-fisici con software Comsol Multiphysics (moduli AC/DC, RF heating ed Heat transfer) e QuickWave, accoppiati con routine esterne sviluppate personalmente in Matlab per considerare effetti fisici non implementabili automaticamente nei software. Sviluppo di prove e prototipi sperimentali in laboratorio per validare i modelli e i progetti sviluppati numericamente. Studio e sviluppo di algoritmi di ottimizzazione industriale (deterministici e stocastici) per progettare dispositivi e apparecchiature ad alta efficienza energetica. Sviluppo di sistemi e algoritmi di controllo dinamici, i quali effettuano misurazioni e settaggi in tempo reale per ottenere le migliori performance dei sistemi al variare delle condizioni di carico. Il progetto e il percorso formativo del dottorato prevedono lo sviluppo di dispositivi e tecnologie da proporre nel mercato a breve-medio termine, in collaborazione con aziende multinazionali in particolare nel settore delle microonde e dei riscaldamenti ad induzione.

ANNO CONSEGUIMENTO	2011 (Luglio)
TITOLO	Università degli Studi di Padova
Istituto/Università	Abilitazione alla libera professione – Ingegnere Industriale
Qualifica conseguita	240 / 240
Voto	
ANNO CONSEGUIMENTO	2011 (Aprile)
TITOLO	Università degli Studi di Padova
Istituto/Università	Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
Qualifica conseguita	109 / 110
Voto	
Ambito tesi - Relatori	Processi elettrotermici industriali - prof. Lupi S. , prof. dr-Ing. Nacke B. , dr-Ing. Nikanorov A.
Titolo tesi	Analisi e simulazioni numeriche dei processi elettromagnetici e termici in bobine per riscaldamento ad induzione con alte densità di corrente
Dipartimento	Institut für Elektroprozessstechnik (ETP) - Leibniz Universität Hannover (Germania) Dipartimento di ingegneria elettrica (DIE) - Università degli Studi di Padova
Informazioni aggiuntive	Beneficiario di borsa di studio. Il percorso formativo perseguito comprende corsi inerenti: elettronica di potenza, economia dell'energia, compatibilità elettromagnetica industriale, elettrotecnica computazionale, progettazione di impianti elettrici, sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, sistemi di produzione dell'energia (idroelettrico, centrali a carbone/gas, nucleare e sistemi a fonti rinnovabili), processi elettrotermici industriali, dinamica delle macchine elettriche, misure elettriche. 01/10/2010 – 31/01/2011, Leibniz Universität Hannover (Germania), ETP : Svolgimento del lavoro di tesi ad Hannover (programma Erasmus), in lingua inglese. 27/01/2011 , Leibniz Universität Hannover (Germania), ETP : Seminario in lingua inglese e presentazione del lavoro di tesi svolto. Estate/Autunno 2011, Univ.degli Studi di Padova / Leibniz Univ. Hannover (Germania), DIE / ETP: Sperimentazione e seguente pubblicazione del lavoro di tesi.
ANNO CONSEGUIMENTO	2008 (Settembre)
TITOLO	Università degli Studi di Padova
Istituto/Università	Laurea Triennale in Ingegneria Elettrotecnica
Qualifica conseguita	101 / 110
Voto	
Ambito tesi - Relatore	Processi elettrotermici industriali - prof. Lupi S.
Titolo tesi	Resistenza in c.a. e reattanza interna di barre a sezione rettangolare percorse da corrente
Dipartimento	Dipartimento di ingegneria elettrica (DIE) - Università degli Studi di Padova
Informazioni aggiuntive	Beneficiario di borsa di studio. Il percorso formativo prevede lo studio delle competenze matematiche e fisiche propedeutiche per la laurea specialistica.
ANNO CONSEGUIMENTO	2005 (Giugno)
TITOLO	I.T.I.S. "A. Rossi" - Vicenza
Istituto/Università	Diploma di perito industriale specializzato in elettrotecnica ed automazione
Qualifica conseguita	82 / 100
Voto	



## ESPERIENZA LAVORATIVA

PERIODO	Da Gennaio 2016 ad oggi
Azienda	Electrolux Professional SpA
Settore	R&D - High Speed Cooking & Ovens
Ruolo	System Integrator, Microwave Technology Engineer, Electrical Engineer
Principali lavori	Coordinamento e progettazione macchine professionali per cottura con tecnologia microonde
PERIODO	Da Gennaio 2012 ad oggi
Azienda	Studio di progettazione "Studio di Ingegneria Bressan"
Settore	Progettazione impianti elettrici, lighting designer, progettazione dispositivi elettromagnetici
Ruolo	Titolare
Principali lavori	Progettazione di impianti elettrici ed affini su strutture ad uso commerciale – supermercati Progettazione impianti elettrici industriali Progettazione illuminotecnica di musei, gallerie d'arte ed illuminazione pubblica Progettazione di dispositivi elettromagnetici (applicazioni a microonde e induzione) Progettazione reti Smart Grid (sistema con ricarica veicoli elettrici, fonti rinnovabili, accumulo energia e fornitura da rete) Direzioni lavori Consulenze su applicazioni di efficienza energetica (settore alberghiero e supermercati) Progettazione sistemi fotovoltaici Analisi rischio fulminazione Analisi rischio esplosione (Atex polveri e gas) Progettazione impianti rivelazione fumi Progettazione di sistemi di automazione industriale e progetti PLC (Omron e Siemens) Attività di formazione ed insegnamento nel settore delle automazioni industriali (PLC)
Informazioni aggiuntive	I progetti redatti, oltre ad essere sviluppati nel rispetto della regola d'arte, denotano un comune orientamento verso l'efficienza energetica, sia in termini di consumi elettrici che di risparmio in emissioni ambientali (CO <sub>2</sub> ). Sono state sviluppate anche analisi e valutazioni di carattere tecnico ed economico in particolare in merito agli investimenti, visualizzando il pay-back di eventuali soluzioni alternative aventi caratteristiche tecnologicamente avanzate (gestione da remoto di sistemi nonché controllo e monitoraggio delle performance delle apparecchiature installate).
PERIODO	Da Agosto 2011 a Dicembre 2011
Azienda o Datore di lavoro	Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Elettrica
Settore	Elettrotermia
Tipo di impiego	Assegnista di ricerca – Responsabile di progetto Europeo ENIAC
Principali mansioni e responsabilità	Vincitore del bando per l'assegnazione di n.1 posti per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto internazionale "HEECS – High Efficiency Electronics Cooking Systems". Attività di ricerca: Studio di problemi elettromagnetici e termici accoppiati nel campo delle microonde e delle relative applicazioni di riscaldamento. Responsabile dello sviluppo della parte numerica computazionale e sperimentale del progetto.
Informazioni aggiuntive	Sono partner di questo progetto europeo altre n.3 Università (Varsavia, Polonia – Delft, Olanda – Chalmer, Svezia) e numerose realtà aziendali europee sia di grandi dimensioni (multinazionali) che di medio-piccole dimensioni, tutte specializzate e leader a livello internazionale nella produzione di particolari componenti che costituiscono i dispositivi oggetto di studio. Sono state sviluppate numerose attività sia di coordinamento (Work Package Leader) che di sviluppo numerico - sperimentale.



<p>PERIODO</p> <p>Azienda o Datore di lavoro</p> <p>Tipo di azienda o settore</p> <p>Tipo di impiego</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p>	<p>Da Febbraio 2007 a Luglio 2011</p> <p>Studio Gobbo ing. Giampietro - Cittadella (PD)</p> <p>Studio tecnico – progettazione impianti elettrici e tecnologici</p> <p>Ingegnere progettista</p> <p>Progettazione impianti elettrici in media tensione e bassa tensione nei settori industriale, ospedaliero, commerciale, civile e opere pubbliche.</p> <p>Gestione e assistenza alla direzione lavori dei cantieri.</p> <p>Classificazione luoghi con pericolo di esplosione (atex) per presenza di gas o polveri pericolose.</p> <p>Verifica rischio fulminazione su strutture ad uso industriale, commerciale e civile.</p> <p>Progettazione impianti rilevazione fumi.</p> <p>Tutte le mansioni sono state svolte secondo i criteri di qualità ISO 9001.</p>
<p>PERIODO</p> <p>Azienda o Datore di lavoro</p> <p>Tipo di azienda o settore</p> <p>Tipo di impiego</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p>	<p>Ottobre 2006 - Febbraio 2007</p> <p>Visentin Adriano Impianti Elettrici - Cittadella (PD)</p> <p>Installatore impianti elettrici</p> <p>Impiegato con mansioni tecnico e commerciale</p> <p>Gestione tecnica e commerciale dei cantieri, gestione delle risorse umane da impiegare.</p> <p>Redazione offerte e relazioni tecniche.</p> <p>Redazione piano operativo di sicurezza (POS).</p> <p>Addetto alla gestione della sicurezza aziendale, valutazione dei rischi nei luoghi di lavoro.</p>
<p><b>CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI</b></p>	
<p>MADRELINGUA</p>	<p>Italiano</p>
<p>SECONDA LINGUA</p> <p>Letture / Scrittura / Espressione orale</p>	<p>Inglese – Certificazione europea "London Trinity College" livello 7 (B2 graduazione europea)</p> <p>Ottimo / Buono / Buono</p>
<p>CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE</p>	<p>Metodologia di lavoro secondo il sistema di qualità ISO 9001.</p> <p>Gestione tecnica di progetti europei, in contesti con più aziende multinazionali.</p>
<p>CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE</p>	<p>Software commerciali: S.O. Windows, Office Word, Excel, Power Point e Internet.</p> <p>Software tecnici: Autocad 2D e programmi per la progettazione elettrica (ABB DocWin, Schneider i-project, Lafer FastOne Dialux e Calculux).</p> <p>Software computazionali: Flux, Comsol Multiphysics, QWED e Ansys (livello base).</p> <p>Linguaggi di programmazione: Matlab, Lisp per applicazioni Autocad, C++.</p>
<p><b>ULTERIORI INFORMAZIONI</b></p>	
<p>Altre attività e informazioni</p>	<p>Eletto consigliere comunale di Grantorto (PD) alle elezioni amministrative 2011</p> <p>Eletto consigliere comunale di Grantorto (PD) alle elezioni amministrative 2016</p>
<p>Pubblicazioni</p>	<p>Vedi Allegato</p>

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D. Lgs. 196/03



## ALLEGATO: PUBBLICAZIONI

FERNANDO BRESSAN

### TESI DI DOTTORATO

Relatore: Prof. Dughiero F.  
Titolo: *Multiphysics Modeling For Electroheat Processes*  
Anno: 2015

### TESI DI LAUREA MAGISTRALE

Relatore: Prof. Lupi S.  
Correlatori: Ing. Forzan M., Dr-Ing. Nikanorov A., Prof. Nacke B.  
Titolo: *Analisi e simulazioni numeriche dei processi elettromagnetici e termici in bobine per riscaldamento ad induzione con alte densità di corrente*  
Anno: 2011

### PUBBLICAZIONI

F. Dughiero, M. Forzan, M. Bullo, F. Bressan, A. Doni, C. Pozza, E. Sieni, M. Spezzapria, A. Tolomio (2013). *LEP-Laboratory for Electroheat of Padua University*. HEAT PROCESSING, vol. 11, p. 82-88, ISSN: 1611-616X

Bressan F, Bullo M, Di Barba P, Dughiero F (2013). *An Optimization Method for the Control of Efficiency in Two-ports Microwave Ovens*. In: Compumag 2013 - Conference on the Computation of Electromagnetic Fields. Budapest, Hungary, 30/06/2013-04/07/2013

Korpas P, Wieckowski A, Krysicki M, Celuch M, Bressan F (2013). *Application Study of New Solid-State High-Power Microwave Sources for Efficiency Improvement of Commercial Domestic Ovens*. In: Proceedings - 47th Annual Microwave Power Symposium (IMPI 47). Providence, Rhode Island, USA, June 25-27, 2013

Bressan F, Bullo M, Dughiero F (2013). *Forni a microonde ad alta efficienza: modelli numerici e prove sperimentali*. In: XXIX Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica, Padova, 19-21/06/2013.

Więckowski A, Korpas P, Krysicki M, Dughiero F, Bullo M, Bressan F, Fager C (2013). *Efficiency optimization for phase controlled multi-source microwave oven*. In: HES-13 International Conference on Heating by Electromagnetic Sources. Padova:SGE Editoriali., ISBN: 978-88-89884-25-6, Padova, 21-24 maggio 2013

Bressan F, Bullo M, Dughiero F (2013). *Analysis of a Microwave Controlled Heating Process Using Two Solid State Sources*. In: 15th Seminar "Computer Modeling in Microwave Power Engineering". Padova, 24 Maggio 2013

Bressan F, Bullo M, Dughiero F (2012). *Modelli elettromagnetici e termici accoppiati per l'analisi dei processi di riscaldamento a microonde*. In: XXVIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica, Taormina, 20-22/06/2012.

Bressan F, Bullo M, Dughiero F (2012). *Experimental validation of numerical analysis and optimization of household microwave ovens*. Proceedings-46th Annual Microwave Power Symposium (IMPI 46). Las Vegas, USA, June 20-22, 2013.

Bressan F, Forzan M, Lupi S, Nikanorov A, Nacke B (2012). *Analysis and Numerical Simulation of Forced Cooling in Induction Coils with High Current Density*. Proceedings - 7th International Conference on Electromagnetic Processing of Materials (EPM2012). Beijing, China, October 22-26, 2012.

A. Więckowski, P. Korpas, M. Krysicki, F. Dughiero, M. Bullo, F. Bressan, and C. Fager, "Efficiency Optimization for Phase Controlled Multi-Source Microwave Oven", International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, IOS Press, Volume 44 (2) – Jan 1, 2014, pp. 235-241.

Bressan F, Bullo M, Dughiero F (2014). *A preliminary investigation on a solid-state multi-source microwave oven*. Proceedings-48th Annual Microwave Power Symposium (IMPI 48). New Orleans, USA, June, 2014.

Bressan F., Bullo M., Di Barba P., Dughiero F., "An Optimization Method for the Control of Efficiency in Two-ports Microwave Ovens", *The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering (COMPEL)*.

