

# Curriculum Vitae

di Antonino Stabile

## Esperienze di Lavoro

- 01.05.2013 Progettazione e sviluppo di una gamma di azionamenti modulari per trazione leggera della potenza da 0.5-5kW costituito da: Pacco-batterie agli ioni di litio, Convertitore VSI mosfet, Software su piattaforma Texas Instrument C2000, Motore a magneti permanenti con rotore esterno, Banco prova con recupero di energia per motori a rotore esterno.
- 26.11.2010 Ricercatore presso: Istituto di Telecomunicazioni – Power Electronics Lab – Polo Universitario II – Coimbra Portogallo. Ambito di Ricerca: Convertitori di Potenza per sistemi di alimentazione stand alone alimentati da fonte rinnovabile, Convertitori di potenza resistenti al guasto, Test non distruttivi sulle macchine elettriche rotanti e condensatori elettrolitici di potenza, Sistemi rotazionali di accumulo dell'energia.
- 01.12.2009 - 26.11.2010 Collaborazione con Istituto di Telecomunicazioni – Power Electronics Lab – Polo Universitario II – Coimbra Portogallo e Università di Roma La Sapienza. Sviluppo di un convertitore di potenza per turbine eoliche ad alto coefficiente di trasferimento di energia in rete.  
Autore di seminari sui sistemi di produzione di energia da fonte solare nell'ambito del corso di insegnamento: "Produzione Combinata di Energia da Fonti Rinnovabili" Università di Roma La Sapienza.
- 01.06.2006 - 31.12.2012 Attività da libero professionista nel settore delle Energie Rinnovabili.  
Per Sorgenia Spa: Consulenza sul sistema di telecontrollo e videosorveglianza di 14 impianti fotovoltaici da 1MW.  
Per 9Ren: Progettazione e sviluppo impianti fotovoltaici da 1-6MW, connessi alla rete MT, Sviluppo sistema di preventivazione per impianti fotovoltaici di taglia 3- 200kWp, Responsabile e docente corso sugli Impianti Fotovoltaici, presso Lizzano (TA), Responsabile formazione e Start-up società di installazione e servizi 9System, Lizzano (TA). Project Manager per costruzione di 250kWp di Impianti Fotovoltaici di piccola taglia (TA).  
Per Solkraft Mounting Systems: Project Manager per installazione meccanica di un impianto fotovoltaico da 6MW presso Leverano (LE).  
Attività autonoma:  
Fornitura e realizzazione di impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di 42 kWp.  
Progettazione Energetica di una villa in località Fregene (RM).  
Progettazione di un impianto fotovoltaico in isola da 3kW per l'alimentazione di una pompa.  
Progettazione di un impianto fotovoltaico da 15kWp in zona San Cesareo (RM).  
Progettazione degli impianti elettrici di un casale di 600mq in località Narni (TR).  
Progettazione di un impianto fotovoltaico da 20kWp per una scuola in località Fondi (LT).  
Implementazione di un tool di calcolo per l'energia captata da un impianto solare termico basato sul metodo della "carta ad F".  
Implementazione di un tool per l'analisi economica e l'ottimizzazione di un investimento nel settore delle energie rinnovabili.
- 01.09.2003 - 31.05.2006 ABB Industries-Drives Switzerland.  
Progetto, test e messa in servizio di software di controllo su sistemi embedded per Active Rectifier Unit, Motori Sincroni ed Asincroni.  
Responsabile del laboratorio di simulazione degli azionamenti (Three level VSI).  
Sviluppo del di controllo di un azionamento ridondante per motore sincrono a doppia stella della potenza di 15MW, per la propulsione di una nave rompighiaccio.  
Implementazione delle funzioni di contatore di energia e stato del sistema per una gamma di azionamenti a Media Tensione per motori, sincroni, asincroni ed a magneti permanenti.  
Analisi in condizioni di funzionamento degradato per un azionamento per motore asincrono, sincrono ed a magneti permanenti.  
Implementazione del calcolo della resistenza di statore e della reattanza transitoria secondo l'asse diretto ed in quadratura per il software di controllo di un azionamento per motore

sincrono di media tensione.

Studio delle perdite del motore causate dalla modulazione del convertitore di potenza in un azionamento a doppio DC link galvanicamente isolato.

01.01.1999 - 03.06.2003 Dottorato di ricerca in ingegneria elettrica, università di Roma "La Sapienza", in collaborazione con Trenitalia UTMR, avente argomento le tecniche di acquisizione dati per gli azionamenti ferroviari, la modellizzazione degli azionamenti di trazione delle locomotive elettriche e lo studio dell'applicazione della Modulazione Random al convertitore di trazione della locomotiva E464.

Titolo della tesi:

*"Tecniche di modulazione negli azionamenti ferroviari: Misure in tempo reale per la determinazione delle prestazioni ed analisi degli effetti della Modulazione Random".*

01.10.2001 - 31.08.2003 Bombardier Transportation-Propulsion and Control Division, Turgi-Switzerland.  
Progettazione di convertitori di potenza per Locomotori (Diesel-Elettrico Multi Sistema 6MW 1.5kV DC, 3kV DC, 15kV 16 2/3Hz, 25kV 50Hz).  
Implementazione di un tool di ottimizzazione per l'induttanza di dispersione e del rapporto di riduzione del trasformatore di alimentazione di una locomotiva a corrente alternata, in presenza delle tolleranze dei valori di induttanza, delle variazioni della tensione di alimentazione e del DC link.  
Miglioramento e sviluppo di nuove funzioni per un software di dimensionamento dei convertitori di potenza per il calcolo della temperatura massima dei componenti di potenza in regime stazionario e permanente.  
Gestione del team di progettazione del sistema di raffreddamento per una locomotiva multisistema.  
Progettazione del convertitore ausiliario da 200kW ad IGBT di una locomotiva multisistema.  
Progettazione del convertitore di potenza per una locomotiva Diesel elettrica per le ferrovie tedesche e del relativo convertitore ausiliario.  
Progettazione del sistema di avviamento del motore termico tramite il convertitore di trazione e le batterie per una locomotiva diesel elettrica.  
Calcolo del funzionamento transitorio del convertitore di trazione della metro di Bilbao.  
Studio del funzionamento transitorio di un sistema di controllo ad elevata dinamica della potenza attiva e reattiva del convertitore di trazione di una locomotiva a corrente alternata.  
Studio del funzionamento transitorio del sistema di controllo in condizioni di guasto per un convertitore ausiliario.

01.05.2001 - 31.07.2001 Alstom-Elettromeccanica Parizzi, Sesto San Giovanni Milano.  
Progettazione sistemi di trazione per locomotive.  
Progettazione, modellizzazione e sviluppo di un convertitore risonante ad IGBT da 80kVA per un Locomotore Diesel-Elettrico.

26.10.1998 - 31.04.2001 Trenitalia-UTMR (Unità Tecnologie del Materiale Rotabile)-Sperimentazione-Prove Elettriche, Firenze.

Progettazione, sviluppo e realizzazione di sistemi di misura di tipo virtuale in C e Labview.  
Test di immissione in esercizio del TAF (treno ad alta frequentazione), della E412, della E402b e dell'ETR500 (eurostar), per la determinazione della caratteristica di trazione e dello spettro delle correnti di alimentazione.

Coordinamento ed esecuzione delle prove di sviluppo del sistema di propulsione, di antislittamento e di compatibilità elettromagnetica, per la locomotiva E464 sul circuito di prova di Velim-Repubblica Ceca.

Coordinamento ed esecuzione delle prove di pre-immissione in esercizio per l'ETR500 politensione nel circuito di prova di Velim-Repubblica Ceca.

Analisi teorico-sperimentale del comportamento transitorio di estinzione dell'arco di fusibili per applicazione ferroviaria.

Organizzazione ed esecuzione delle prove termiche in regime permanente e transitorio per il sistema di trazione della locomotiva E412 lungo la linea Verona-Brennero.

01.05.1998 - 26.10.1998 Ciotola Spa, Roma. Progettazione di impianti elettrici MT-BT.  
Progettazione di locali ad uso ospedaliero e di pubblica amministrazione con potenza complessiva impegnata sino ad 1 MVA.

- 01.05.1998 – 26.10.1998 Atac Spa, Roma, Area Manutenzione Mezzi, Ufficio Assistenza Trazione Elettrica.  
Implementazione di un database per lo studio probabilistico della casistica dei guasti delle vetture tranviarie.  
Analisi delle sovratensioni presenti nella rete tranviaria della linea n°8 di Roma.
- 07.01.1997 - 13.03.1998 TEI (reparto Telecomunicazioni Elettronica ed Informatica-Stato Maggiore Della Difesa).  
Servizio di leva assolto con il grado di sottotenente.
- 01.01.1996 - 23.10.1996 Laboratorio di Macchine ed Azionamenti Elettrici, Università di Roma "La sapienza".  
Pratica durante lo svolgimento della tesi di laurea.

## Carriera degli Studi

- 1989 Diploma di maturità scientifica conseguito presso l'istituto G. Ferro, Alcamo (Trapani), con la votazione di 60/60.
- 23.10.1996 Laurea in ingegneria elettrica  
Università degli studi di Roma "La Sapienza" con votazione 105/110.  
Tesi di laurea di natura progettuale/sperimentale:  
*"Sviluppo di un inverter trifase per l'azionamento di un motore asincrono con differenziale elettromagnetico"*, (inverter VSI ad IGBT da 40kVA).  
Materie di indirizzo sostenute:  
Azionamenti Elettrici, Elettronica Industriale di Potenza, Controlli Automatici, Robotica Industriale, Macchine Elettriche, Costruzioni Elettromeccaniche, Meccanica Applicata alle Macchine, Scienza delle Costruzioni, Macchine, Misure Elettriche, Strumentazione Elettronica di Misura, Impianti Elettrici, Impianti Elettrici a MT e BT, Tecnologie Elettriche, Istituzioni di Economia.
- 04.1997 Abilitato alla professione di ingegnere con la votazione 100/120.
- 01.1997 – 04.1997 Corso di Comunicazioni Elettriche nell'ambito del 166° corso AUC - Scuola delle Trasmissioni -RM.
- 23-24.11.2006 Eco-domus, Latina, Corso di progettazione su Impianti Solari Termici e di Riscaldamento radiante.
- 28.03.2007 Ordine Ingegneri Roma, Seminario su Impianti Fotovoltaici.
- 03 - 14.05.2007 Corso di formazione - Qualificazione Energetica degli Edifici – Ingegneri Romani – RM.
- 28.09.2007 Corso di formazione sulla tecnologia fotovoltaica – Schüco Italia – PD.

## Conoscenze Professionali

- Software AUTOCAD, ORCAD, FEMM (calcolo agli elementi finiti), MATLAB, SIMULINK, PLECS, Dspace Real Time Interface, SPICE, LABVIEW, OFFICE, ACCESS.
- Programmazione PASCAL, FORTRAN, C, ASSEMBLY.
- Lingue straniere Inglese (parlato e scritto, fluente).  
Tedesco (parlato e scritto, livello vicino al ZMP).  
Francese (conoscenza di base).  
Spagnolo (conoscenza di base).

## Pubblicazioni

- A. Stabile, J. O. Estima, C. Boccaletti, A. J. M. Cardoso, *"Converter Power Losses Analysis in a Fault-Tolerant Permanent Magnet Synchronous Motor Drive"*, submitted to IET transaction on Power Electronics, 2013.
- A. Stabile, C. Boccaletti, A. J. M. Cardoso, *"A Power Losses Measurement Method Applied to Static Power Converters"*, IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement, Vol. 62, N. 2, February 2013.
- A. Stabile, A. J. M. Cardoso, C. Boccaletti; *"Efficiency Analysis of Power Converters for Urban Wind Turbine Applications"*, Proc IEEE International Conf. on Sustainable Energy Technologies, Lanka, Sri Lanka, Vol. 1, pp. 1 - 6, December, 2010.
- A. Stabile, P. Masini, E. Mingozzi. *"Railway electric drive measurement, analysis and development system"*, Proceed. of UIC 2000, Johannesburg.
- S. Mantero, A. Stabile, D. Carillo. *"Il sistema di controllo della locomotiva E464: caratteristiche di funzionamento e verifica delle prestazioni"*, Ing. Ferroviaria, 04-2001.

A. Stabile, P. Masini, A. G. Violi "*Real-Time Active Power Spectrum Measurement*" World Congress on Railways Research" - Köln 25.-29. November 2001-WCRR 2001

A. Stabile, A. Di Napoli, F. Giulii Capponi, A. Violi – "Precision Low Cost Electric Motor Flux and Torque Measurement Method" - Proc. of 8th Power Electronics and Applications Conference, Gratz 2001, EPE 2001.

## Hobby e Sport

Musica, Teatro, Cinema.

Chitarra ritmica/solista in un gruppo Rock.

Windsurf, Vela, Nuoto, Calcio, Sci.

Si autorizza al trattamento dei dati secondo il Dlg. 196/2003