

Alberto Bellini
Curriculum vitae

INDICE

1. Curriculum Vitæ	3
2. Attività amministrativa	4
3. Attività didattica	4
4. Attività organizzative	5
4.1 Attività accademiche ed istituzionali	5
4.2 Attività di collaborazione e coordinamento nella gestione della ricerca	5
4.3 Partecipazione a progetti di ricerca	6
4.4 Attività di revisione scientifica	7
4.5 Attività di organizzazione scientifica internazionale	7
4.6 Organizzazione eventi di formazione	8
4.7 Attività organizzative di laboratorio	8
5 Attività scientifica	8
6 Pubblicazioni	9
6.1 Brevetti	9
6.2 Pubblicazioni selezionate	9
7 Mediane e indici bibliometrici	17

Alberto Bellini
Via Amaducci, 7
47121 Forlì
email: a.bellini@unibo.it
Cellulare: +39 339 7423 847

1. Curriculum Vitæ

Alberto Bellini è nato a Forlì il 18/12/1969 ed è professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" dell'Università di Bologna.

I suoi principali interessi di ricerca sono nell'ambito della conversione statica di energia da fonti energetiche rinnovabili, degli azionamenti elettrici digitali e della diagnostica preventiva delle macchine elettriche e nella pianificazione energetica e ambientale.

Durante gli studi liceali ha frequentato il liceo musicale di Forlì, conseguendo il compimento inferiore di violino, il diploma di solfeggio, presso il Conservatorio G.B. Martini di Bologna.

Dopo aver conseguito il diploma di maturità scientifica nel 1988 si è immatricolato alla facoltà di Ingegneria Elettronica dell'Università di Bologna nell'anno accademico 1988/89, dove ha conseguito la laurea in Ingegneria Elettronica nell'anno accademico 1992/93, riportando la votazione di 100/100 e Lode e l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere nel 1994.

Dopo la laurea ha svolto il servizio militare come ufficiale di complemento del corpo tecnico dell'esercito italiano presso il Ministero della Difesa, Direzione Generale per l'Assistenza al Volo, per la Difesa Aerea e per le Telecomunicazioni (TELECOMDIFE), Roma, da Giugno 1994 a Ottobre 1995. Nell'anno 1994/95 si è iscritto al corso di Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica dell'Università di Bologna tra i vincitori del concorso. In tale periodo ha usufruito di un contratto annuale di collaborazione con SGS-Thomson MICROELECTRONICS (STM) sul tema "Sviluppo di controllori fuzzy analogici".

Nel 1998 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica discutendo una tesi dal titolo "Non-linear Signal Processing Applications of Fuzzy Logic".

Dal Novembre 1999 al 2004 è stato ricercatore universitario presso l'Università di Parma, settore scientifico-disciplinare (SSD) I17X – Elettrotecnica (ING-IND/31), in seguito a prova di valutazione comparativa.

Dal Novembre 2004 a settembre 2013 è stato ricercatore universitario dell'Università di Modena e Reggio Emilia, SSD Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici, ING-IND/32 a seguito parere positivo del CUN. È stato responsabile del laboratorio di Azionamenti elettrici e conversione statica dell'energia del Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Nel 1997 e nel 1998 ha ottenuto il premio "Student Travel Grant" di IEEE Neural Network Council.

Nel 2000 è stato "Honorary Visiting Scholar" presso l'Università del Wisconsin, Madison, WI, USA. In tale periodo ha collaborato con il gruppo di ricerca del Prof. Robert D. Lorenz nell'ambito del progetto di azionamenti elettrici senza sensori meccanici.

Nel 2001 ha ottenuto il "Best Paper Award" di Electric Machine Committee della IEEE Industry Application Society.

Tra il 2009 e il 2015 è stato assessore del Comune di Forlì (Giunta Balzani e Drei), con deleghe all'ambiente, mobilità, energia e innovazione tecnologica.

È membro della IEEE dal 1996, membro esperto per la valutazione dei progetti ESPRIT della Comunità europea (IST fp5, IST fp6) dal 2000, reviewer per IEEE Transactions on Industry Applications, IEEE Transactions on Industrial Electronics, IEEE Transactions on Magnetics e delle conferenze della IEEE Industrial Electronics Society, Industry Applications Society e Power Electronics Society. È stato selezionato per il comitato di esperti di ricerca per il settore elettrico (CERSE). È membro del CMAE (Associazione Convertitori Macchine e Azionamenti Elettrici).

È stato Technical Program Chair di IEEE SDEMPED 2009 e IEEE SDEMPED 2011. È membro dello steering committee di IEEE SDEMPED. È stato Guest Editor di IEEE Transactions on Industrial

Electronics nel 2008 e 2009.

Nel 2009 è stato membro del comitato scientifico di Altervis (centro di ricerca di Enìa sulle fonti energetiche rinnovabili). Dal 2010 al 2013 è stato coordinatore del progetto europeo Life+ RELS sulla gestione dei rifiuti.

Dal 2017 è coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni per l'Energia (ICT for climate) accreditato da EIT (European Institute of Innovation & Technology).

Dal 2018 è Project Coordinator di eCircular, il programma Flagship di Climate-KIC per l'economia circolare.

È autore o co-autore di oltre 100 articoli scientifici (2 capitoli di libro, 28 riviste ISI), pubblicati su riviste e/o conferenze internazionali, di 3 brevetti industriali, un testo didattico e un saggio.

2. Attività amministrativa

Il Dott. Alberto Bellini è stato assessore del Comune di Forlì con la Giunta Balzani (2009-2014), con deleghe all'ambiente, rifiuti, politiche energetiche, verde e innovazione. È stato assessore del Comune di Forlì con la Giunta Drei (2014-2015), con deleghe all'ambiente, rifiuti, politiche energetiche e mobilità. Dal 2012 al 2015 è stato membro del Consiglio d'Ambito dell'Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrico e rifiuti (ATERSIR), con delega alla gestione dei rifiuti. Nel 2014 è stato presidente dell'assemblea dei soci di ATR, agenzia per i trasporti della Provincia di Forlì-Cesena.

Dal 2018 è membro della delegazione trattante di ANCI per l'accordo ANCI-CONAI 2019-2024.

3. Attività didattica

Il Dott. Alberto Bellini presta servizio in qualità di professore associato presso la Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Bologna.

Nel corso degli anni accademici dal 1997/98 al 2003/2004 il Dott. Alberto Bellini ha svolto attività didattica dell'ambito dei corsi di Laurea in Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica e Ingegneria Meccanica dell'Università di Parma, e per gli analoghi Corsi di Diploma, tenendo cicli di esercitazione e partecipando alle commissioni di esame per i corsi di Elettronica, Strumentazione e Misure Elettroniche, Elettronica Industriale, Azionamenti Elettrici per l'Automazione ed Elettrotecnica:

- È stato titolare del corso di Elettrotecnica per il Diploma di Ingegneria Meccanica e responsabile del corso di Elettrotecnica I per i Diplomi a Distanza in Ingegneria Meccanica negli anni accademici 1997/1998 e 1998/1999 e titolare per affidamento degli stessi corsi dal 1999/2000 al 2001/2002.
- È stato titolare del modulo "Convertitori DC/DC e Inverter" del corso di Elettronica Industriale per il Diploma Universitario in Ingegneria Elettronica ed Informatica, a.a. 1998/1999.
- È stato titolare per Affidamento del corso di Applicazioni Industriali Elettriche (ING-IND/32) per il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale negli anni accademici 2002/2003 e 2003/2004.
- Nell'anno accademico 2002/2003 ha svolto inoltre lezioni per il modulo di Azionamenti Elettrici e Sensori (ING-IND/32) del Master di secondo livello in Tecnologie Elettroniche.
- È stato titolare per Affidamento del corso di Azionamenti Elettrici per l'Automazione (ING-IND/32) per il corso di Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica dell'Università di Parma nell'anno accademico 2002/2003 e per il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica nell'anno accademico 2004/2005.
- È stato titolare per affidamento del corso di Laboratorio DSP (ING-IND/32) per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica negli anni accademici 2003/2004-2004/2005.

Ha inoltre seguito lo svolgimento di circa quaranta di tesi di Laurea in Ingegneria Elettronica in qualità di correlatore e di circa venti tesi di Diploma e di laurea triennale universitario in qualità di

relatore.

Nel corso degli anni accademici dal 2003/2004 al 2012/2013 il Dott. Alberto Bellini ha svolto attività didattica dell'ambito dei corsi di Laurea triennale e specialistica in Ingegneria Meccatronica, e Ingegneria della Gestione Industriale dell'Università di Modena e Reggio Emilia, tenendo cicli di esercitazione e partecipando alle commissioni di esame per i corsi di Convertitori Elettronici di Potenza, Azionamenti Elettrici, Laboratorio DSP per la Meccatronica, Macchine elettriche:

- È stato titolare del corso di Azionamenti Elettrici (ING-IND/32) per il corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica e per il corso di laurea triennale in Ingegneria della Gestione Industriale negli anni accademici dal 2005/2006 al 2012/2013.
- È stato titolare del corso di Convertitori elettronici di Potenza (ING-IND/32) per il corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccatronica negli anni accademici dal 2003/2004 al 2011/2012.
- È stato titolare per affidamento del corso di Laboratorio DSP per la Meccatronica (ING-IND/32) per il corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccatronica negli anni accademici dal 2005/2006 al 2008/2009.
- È stato titolare del corso di Elettrotecnica e Macchine Elettriche (ING-IND/32) per il corso di laurea in Ingegneria Meccatronica negli anni accademici dal 2011/2012 al 2012/2013.

Ha inoltre seguito lo svolgimento di oltre cinquanta tesi di Laurea in Ingegneria Meccatronica in qualità di relatore.

Ha tenuto lezioni e cicli di esercitazione dei corsi di Macchine ed Azionamenti Elettrici all'interno dei Master Universitario in:

- Oleodinamica dell'Università di Modena e Reggio Emilia (anni accademici dal 2003/2004 al 2007/2008).
- Elettronica per Meccanici dell'Università di Modena e Reggio Emilia (anni accademici 2004/2005 e 2005/2006).

Nel corso degli anni accademici 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 Alberto Bellini ha svolto e svolge attività didattica dell'ambito dei corsi di Laurea triennale in Ingegneria Elettronica per l'Energia e l'Informazione e Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, tenendo cicli di esercitazione e partecipando alle commissioni di esame:

- È stato ed è titolare del corso di Conversione Elettromeccanica dell'Energia (ING-IND/32) per il corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica per l'Energia e l'Informazione negli anni accademici 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017.
- È stato ed è titolare del corso di Conversione Elettromeccanica dell'Energia (ING-IND/32) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica negli anni accademici 2013/2014 e 2014/2015.
- È stato ed è titolare del corso di Automazione Industriale (ING-IND/32) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica negli anni accademici 2014/2015 e 2016/2017.

È stato tutor di due dottori di ricerca in ingegneria dell'Innovazione Industriale dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

È stato opponente e membro di commissioni di dottorati di ricerca di diverse Università italiane e internazionali:

- - Politecnico di Torino, 2009
- - Università di Bologna, 2012
- - University of Lappeenranta, Finland, 2006
- - University of Adelaide, Australia, 2008

4 Attività organizzative

4.1 Attività accademiche ed istituzionali

Il Dott. Alberto Bellini è stato membro di diverse Commissioni di Laurea e di Diploma in Ingegneria Elettronica e Meccanica dell'Università di Parma dal 1999 al 2004. Ha svolto attività di tutorato per gli studenti della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma.

Il Dott. Alberto Bellini è stato membro di diverse Commissioni di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale e Meccatronica dell'Università di Modena e Reggio Emilia dal 2004. Dal 2005 al 2012 è stato il delegato per l'orientamento al lavoro della Facoltà di Ingegneria II dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Dal 2015 è responsabile della convenzione tra Università di Bologna e ATERSIR per la regolazione del servizio idrico e rifiuti.

Dal 2016 è delegato del Rettore per le attività Climate-KIC education.

Dal 2017 è coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni per l'Energia, Università di Bologna.

4.2 Attività di collaborazione e coordinamento nella gestione della ricerca

Dal 2000 in collaborazione con CESI si occupa della diagnostica di motori ad induzione controllati. È stato responsabile scientifico delle Convenzioni tra Università di Parma ed ASK Industries dal 2000 al 2005, sul tema progetto di circuiti elettronici di potenza per la equalizzazione acustica di autoveicoli.

È stato responsabile scientifico della Convenzione tra Università di Parma ed Analog Devices dal 2003, sul tema implementazione di trasformatore Wavelet su Digital Signal Processing (DSP).

Nel 2003 in collaborazione con Eurovie si è occupato dello studio di impatto ambientale di campi elettromagnetici sul progetto della linea ferroviaria elettrificata della Sottostazione di Parma.

Le attività di studio di impatto ambientale hanno portato alla realizzazione di un sistema di sviluppo grafico ed interattivo per la simulazione di campi elettromagnetici emessi da linee elettriche a bassa frequenza (AIDA em).

È stato responsabile scientifico della Convenzione tra Università di Modena e Reggio Emilia e Corghi dal 2005, sul tema "Progetto di un Azionamento Elettrico per Roccatrice a guidafile".

È responsabile scientifico della Convenzione tra Università di Modena e Reggio Emilia e Motor Power Company dal 2007 sul tema "Progetto di attuatori elettrici lineari per Robot Direct Drive".

È responsabile scientifico della Convenzione tra Università di Modena e Reggio Emilia e Cuccolini dal 2007 sul tema "Progetto di Deferrizzatori elettromagnetici per materiali ceramici".

Dal 2007 al 2012 è stato vicepresidente di Raw Power srl, spin-off dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

È responsabile scientifico della Convenzione tra Università di Modena e Reggio Emilia e Comune di Reggio Emilia sul tema "Trigenerazione da energia solare".

Dal 2009 al 2011 è stato membro del comitato scientifico del centro di ricerca sulle fonti energetiche rinnovabili Altervis (Enìa).

Dal 2010 è responsabile dell'unità operativa "Conversione statica dell'energia e affidabilità in sistemi elettromeccanici" del centro di Ricerca Interdipartimentale EN&TECH. EN&TECH è il centro di Ricerca Interdipartimentale per la Ricerca Industriale e il trasferimento tecnologico nel settore delle Tecnologie Integrate per la Ricerca Sostenibile, della Conversione Efficiente dell'Energia, l'Efficienza Energetica degli Edifici, l'Illuminazione e la Domotica. EN&TECH fa parte della Rete dell'Alta Tecnologia / Hi-Technology Network -HTN della Regione Emilia-Romagna ed opera sulle Piattaforme Tecnologiche: Edilizia e Costruzioni, Energia, ICT.

Dal 2016 è delegato del Rettore dell'Università di Bologna per le attività della piattaforma europea climate-KIC, su clima ed energia.

Dal 2016 è responsabile del progetto MechSTOR, Climate-KIC per l'accumulo meccanico di

energia da Fonti energetiche rinnovabili.

Dal 2018 è Project Coordinator di eCircular, il programma Flagship di Climate-KIC per l'economia circolare.

4.3 Partecipazione a progetti di ricerca

- Progetto europeo ESD "APLODSP: Design of customizable Audio Processors for loudspeaker compensation by Digital Signal Processing (DSPs)", 1998-2000, in collaborazione con ASK Industries;
- COFIN 1998-2000, "Applicazione di azionamenti elettrici con motori di tipo sincrono in campo civile ed industriale", con Politecnico di Torino, Università di Padova, Università de L'Aquila, coordinatore Prof. Alfredo Vagati;
- FIN 1999-2003, "Tecniche dell'Intelligenza Artificiale per la diagnostica di sistemi elettromeccanici", coordinatore Prof. Carla Tassoni;
- CNR "Short-Term Mobility", 2000, presso University of Wisconsin, Madison, WI, USA, "Applicazione delle tecniche dell'Intelligenza Artificiale per il controllo senza sensori delle macchine ad Induzione";
- COFIN 2000-2002, "Sistema integrato di controllo per city scooter con gestione ottimizzata dell'energia tramite processore dedicato", con Politecnico di Torino, Università di Padova, Università de L'Aquila, Università di Roma, Università di Cassino, coordinatore Prof. Silverio Bolognani;
- COFIN 2001-2003, "Diagnostica avanzata di sistemi elettromeccanici", con Università di Bologna, Università di Trieste, Politecnico di Bari, Università di Napoli, coordinatore Prof. Fiorenzo Filippetti;
- SPINNER, Fondo Sociale Europeo, Regione Emilia Romagna, "SONEX: Progetto di strumenti digitali per la misura di campi acustici e vibrazionali", 2003.
- SPINNER, Fondo Sociale Europeo, Regione Emilia Romagna, "Amplificatore Audio Digitale ad Architettura mista", progetto di trasferimento tecnologico, responsabile scientifico Alberto Bellini, 2003.
- COFIN 2003-2004, "Attuazioni e conversioni innovative in campo automotive", con Politecnico di Torino, Università di Padova, Università di Bologna, coordinatore Prof. Alfredo Vagati;
- COFIN 2004-2005, "Diagnostica integrati di sistemi elettrici", con Università di Padova, Università di Bologna, Università di Trieste, Università di Roma La Sapienza, Università di Roma, Università di Genova, coordinatore Prof. Alfredo Contin;
- COFIN 2005-2006, "Azionamenti con Motori Sincroni ad Alta Coppia per generazione eolica e propulsione navale", con Università di Padova, Università di Bologna, Politecnico di Torino, coordinatore Prof. Domenico Casadei;
- Hi-mech (il Distretto Hi-Tech di Laboratori a rete per la Meccanica Avanzata in Emilia Romagna) MECTRON 2005-2007, coordinatore Prof. Eugenio Dragoni;
- FAR 2007, Università di Modena e Reggio Emilia, "Sistemi di trigenerazione da energia solare", responsabile scientifico Alberto Bellini;
- SPINNER 2009, Fondo Sociale Europeo, Regione Emilia Romagna, "Inverter per applicazioni Eoliche Direct Drive", progetto di trasferimento tecnologico, responsabile scientifico Alberto Bellini.
- PRIN 2009, High reliability multi-phase electric drives for "More Electric Aircraft", responsabile Prof. Alberto Tenconi. Alberto Bellini è responsabile scientifico dell'Unità dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- EU Life+ 2008, Innovative chain for energy recovery from waste in natural parks, project manager Alberto Bellini.
- Insight climate-KIC 2016, The role of fiscal incentives in the transition to a more circular

economy: the case of Regione Emilia-Romagna.

- Pathfinder climate-KIC 2017, "Mechanical storage for renewable energy sources".
- eCircular the Loop Flagship of Climate-KIC, "The eCircular Flagship accelerates the circularity of plastic-based material systems and dematerialisation of plastic demand with the vision of carbon-neutral material system in 2050"

4.4 Attività di revisione scientifica

Nel corso degli anni 2000-2009 è stato revisore per IEEE Transactions on Industry Applications, per IEEE Transactions on Industrial Electronics, IEEE Transactions on Magnetics, e revisore per le conferenze IEEE della Industrial Electronics Society, della Industry Applications Society e della Power Electronics Society.

Svolge attività di revisione per la Comunità Europea come membro esperto per la valutazione dei progetti IST FP5 e FP6 dal 2000.

Svolge attività di revisione per il CERG per la valutazione dei progetti nazionali di ricerca di Hong Kong.

4.5 Attività di organizzazione scientifica internazionale

Nel 2006 ha organizzato con Prof. Hamed Yahoui, e Prof. Fiorenzo Filippetti la sessione SS 15) DIAGNOSTICS AND RELIABILITY IN ELECTRICAL SYSTEMS, per la conferenza IEEE IECON 2006.

Nel 2007 ha organizzato la sessione "Diagnosis of Electrical machines" per IEEE IAS 2007.

Nel 2008 ha organizzato la sessione "Diagnosis of Electrical machines" per IEEE IAS 2008.

Nel 2007-2008 è stato guest editor per la special section "Advances in Electrical Machines Monitoring and Diagnosis" per IEEE Transactions on Industrial Electronics.

È stato Technical Program Chair di IEEE SDEMPED 2009 e di IEEE SDEMPED 2011. È membro dello steering committee di IEEE SDEMPED dal 2011 di cui è Awards Chair.

4.6 Organizzazione eventi di formazione

L'Ing. Alberto Bellini ha collaborato con l'Ordine degli Ingegneri di Parma per la realizzazione del corso per laureati "Applicazione dei DSP al Motion Control", in collaborazione con il Prof. Giovanni Franceschini nell'anno 2002.

Nell'anno 2003 ha organizzato per l'Ordine degli Ingegneri di Parma il corso di formazione post-laurea "Impatto Ambientale dei sistemi elettrici".

Nell'anno 2004 ha organizzato con Analog Devices una serie di Workshop sul tema "Architettura del DSP Blackfin" per Marconi Selenia e Marconi e per i distributori AVNET in diverse località italiane.

Nel 2006 ha organizzato con Democenter, Modena, il corso di formazione professionale per aziende del settore automazione sul tema "Azionamenti elettrici digitali".

Nel 2007, 2008 e 2009 ha organizzato l'Open Day per le Aziende della Facoltà di Ingegneria di Reggio Emilia.

Dal 2017 in qualità di coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni per l'Energia organizza le attività di orientamento del corso stesso.

È responsabile del Climathon, presso la sede di Cesena, per gli anni 2017 e 2018.

4.7 Attività organizzative di laboratorio

Dal 1998 ha collaborato con il Prof. Giovanni Franceschini responsabile del Laboratorio di Automazione Industriale all'interno del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma, attualmente punto di riferimento in Emilia grazie alla riconosciuta competenza nel campo degli Azionamenti Elettrici Industriali.

Dal 2003 ha contribuito a sviluppare il laboratorio di Meccatronica della neo-nata Facoltà di Ingegneria II dell'Università e Modena e Reggio Emilia di cui è responsabile dell'area Azionamenti Elettrici dal 2006.

Nel Marzo 2008 è stato inaugurato il laboratorio di Azionamenti elettrici, di cui è responsabile. All'interno del laboratorio è disponibile un banco prova di macchine elettriche fino a 10 kW, con possibilità di caratterizzare grandezze elettriche e meccaniche e di realizzare azionamenti digitali attraverso un sistema di sviluppo "hardware in the loop".

5. Attività scientifica

L'attività scientifica svolta dall'Ing. Alberto Bellini riguarda le seguenti linee di ricerca:

- a. Strutture di conversione statica dell'energia da fonti energetiche tradizionali e rinnovabili.
- b. Modelli dinamici per azionamenti elettrici, basati su attuatori a induzione
- c. Modelli dinamici dei guasti delle macchine elettriche a induzione
- d. Tecniche di diagnosi non invasive per azionamenti elettrici, basati su attuatori ad induzione.
- e. Azionamenti digitali ad alta dinamica per applicazioni meccatroniche.
- f. Progetto di circuiti per l'elaborazione dei segnali e studio delle tecniche dell'intelligenza artificiale per il controllo di sistemi complessi.
- g. Pianificazione energetica e ambientale di sistemi di produzione di energia.
- h. Economia circolare.

6 Pubblicazioni

6.1 Brevetti

[B1] G. Franceschini, A. Bellini, A. De Benedetti, M. Burlenghi, E. Ugolotti, 'Amplificatore Audio di Potenza "TANDEM Magnetico"', depositato il 17/12/2002, RE2002A000097.

[B2] G. Franceschini, A. Bellini, A. De Benedetti, M. Burlenghi, E. Ugolotti, 'Amplificatore Audio di Potenza "TANDEM Elettrico"', depositato il 17/12/2002, RE2002A000098.

[B3] G. Franceschini, A. Bellini, A. De Benedetti, M. Burlenghi, E. Ugolotti, "Audio Power Amplifier", European Patent EP 1 432 120 A1, Filed on 12/12/2003, date of publication 23/06/2004 (priority RE20020097, RE20020098).

[B4] F. Violi, G. Franceschini, A. Bellini, E. Lorenzani, M. Cavatorta, "Convertitore DC/DC trifase", depositato il 22/04/2004, RE2004A000038.

[B5] G. Frassi, A. Bellini, A. Valdessalici, "Procedimento di elaborazione di segnali numerici e relativo apparato", depositato il 26/04/2004, UD2004A000080.

[B6] F. Violi, G. Franceschini, A. Bellini, E. Lorenzani, M. Cavatorta, "A DC/DC three-phase converter", European Patent EP 1 589 648 A2, Filed on 15/11/2004, date of publication 26/10/2005 (priority RE20040038).

6.2 Pubblicazioni selezionate

Tesi di Dottorato

A. Bellini, "Non-linear Signal Processing Applications of Fuzzy Logic", PhD thesis, **TECNOPRINT**, Bologna, 1998.

Testi didattici

A. Bellini, "Circuiti Elettrici Lineari. Esercizi e applicazioni", Pitagora Editrice, Bologna, 2004, ISBN 88-371-1476-1.

Saggio

A. Bellini, "Ambiente clima e salute. La sfida per le città degli anni dieci", Bononia University Press, Bologna, 2016.

Capitoli di libri internazionali (invitato)

[1] A. Bellini, R. Rovatti, M. Scheffler, "Fuzzy Logic in Power Supply Applications", on "Knowledge-Based Intelligent Techniques in Industry", editors L.C. Jain, R.P. Johnson, Y. Takefuji, L.A. Zadeh, **CRC Press Publication**, Boca Raton, FL, USA, September 1998, pp. 155-189.

[2] E. Lorenzani, G. Franceschini, A. Bellini, C. Tassoni, "Single-Phase Grid Connected Converters for Photovoltaic Plants", in Renewable energy, editor: T J Hammons, ISBN: 978-953-7619-52-7, **IN-TECH**, 2009.

Riviste internazionali

[3] A. Bellini, A. Leone, R. Rovatti, E. Franchi and N. Manaresi, "Analog Fuzzy Implementation of a Perceptual Classifier for Videophone Sequences", **IEEE Transactions on Consumer Electronics**, vol. 42, Agosto 1996, pp. 787-794.

- [4] A. Leone and A. Bellini and R. Guerrieri, "Fuzzy-Controlled Perceptual Coding of Videophone Sequences", **IEEE Transactions on Fuzzy Systems**, vol. 5, Maggio 1997, pp. 294-303.
- [5] M. Scheffler, R. Rovatti, A. Bellini, "A development tool for analog fuzzy controllers: Features and Applications", **International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems**, vol. 6, no. 2, Aprile 1998, pp. 211-220.
- [6] E. Franchi, N. Manaresi, R. Rovatti, A. Bellini, G. Baccarani, "Analog Synthesis of Nonlinear Functions based on Fuzzy Logic", **IEEE Journal of Solid-State Circuits**, vol. 33, Giugno 1998, pp. 885-895.
- [7] A. Bellini, G. Cibelli, E. Ugolotti, A. Farina, C. Morandi, "Non-linear Digital Audio Processor for dedicated Loudspeaker Systems", **IEEE Transactions on Consumer Electronics**, vol. 44, Agosto 1998, pp. 1024-1031.
- [8] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Closed Loop Control Impact on the Diagnosis of Induction Motors Faults", **IEEE Transactions on Industry Applications**, vol. 36, no. 5, Sept/Oct 2000, pp. 1318-1329 {Versione estesa di [8a]}.
- [9] A. Bellini, G. Cibelli, E. Armelloni, E. Ugolotti, A. Farina, "Car cockpit equalization by warping filters", **IEEE Transactions on Consumer Electronics**, vol. 47, Febbraio 2001, pp. 108-116.
- [10] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, G.B. Kliman, "Quantitative Evaluation of Induction Motor Broken Bars By Means of Electrical Signature Analysis", **IEEE Transactions on Industry Applications**, vol. 37, no. 5, Sept/Ott 2001, pp. 1248 -1255 {Versione estesa di [10a]}.
- [11] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, R. Passaglia, M. Saottini, G. Tontini, M. Giovannini, A. Rossi, "On-field experience with online diagnosis of large induction motors cage failures using MCSA", in **IEEE Transactions on Industry Applications**, vol. 38, no. 4, Lug/Ago 2002, pp. 1045 -1053 {Versione estesa di [11a]}.
- [12] M. Balestra, A. Bellini, S. Callegari, R. Rovatti, G. Setti, "Chaos-Based generation of PWM-like signals for Low-EMI Induction Motor Drives: Analysis and Experimental Results", **IEICE Transactions on Electronics**, vol. E87-C, no. 1, January 2004, pp. 66-75.
- [13] A. Affanni, A. Bellini, G. Franceschini, P. Guglielmi, C. Tassoni, "Battery choice and management for New-Generation Electric Vehicles", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, Volume 52, Number 5, October 2005, pp. 1343-1349 {Versione estesa di [13a]}.
- [14] A. Bellini, G. Franceschini, C. Tassoni, "Monitoring of Induction Machines by Maximum Covariance Method for Frequency Tracking", **IEEE Transactions on Industry Applications**, Vol. 42, no. 1, January/February 2006, pp. 69-78. {Versione estesa di [14a]}.
- [15] A. Bellini, O. Bottauscio, M. Chiampi, C. Tassoni, M. Zucca, "Induction motor rotor quantities at load conditions: Finite Element analysis and experimental validation", in **IEEE Transactions on Magnetics**, vol. 42, n. 10, October 2006, pp. 3476-3478. {Versione estesa di [15a]}.
- [16] A. Bellini, C. Conconi, G. Franceschini, A. Toscani "Mixed Mode PWM for High Performance Stepping Motors", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 54, n. 6, December 2007, pp. 3167-3177. {Versione estesa di [16a]}.
- [17] G. Franceschini, E. Lorenzani, M. Cavatorta, A. Bellini, "3boost: a High-Power Three-Phase Step-up Full-bridge Converter for Automotive Applications", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 55, n. 1, January 2008, pp. 173-183. {Versione estesa di [17a]}.
- [18] A. Bellini, F. Filippetti, "Guest editorial, special section Advances in Electrical Machines Monitoring and Diagnosis", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 55, n. 12, December 2008, pp. 4106-4108.
- [19] A. Bellini, F. Filippetti, C. Tassoni, G.-A. Capolino, "Advances in Diagnostic Techniques for Induction Machines", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 55, n. 12, December 2008, pp. 4109-4126.
- [20] A. Bellini, A. Yazidi, F. Filippetti, C. Rossi, and G.-A. Capolino, "High Frequency Resolution

Techniques for Rotor Fault Detection of Induction Machines", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 55, n. 12, December 2008, pp. 4200-4209.

[21] A. Bellini, "Quad Demodulation: a Time-Domain Diagnostic Method for Induction Machines", **IEEE Transactions on Industry Applications**, vol. 45, no. 2, March/April 2009, pp. 712-719. {Versione estesa di [21a]}.

[22] A. Bellini, M. Colli, E. Dragoni, "Mechatronic design of a Shape Memory Alloy Actuator for Automotive Tumble Flaps: a case study", in **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 56, n. 7, July 2009, pp. 2644-2656.

[23] F. Immovilli, M. Cocconcelli, A. Bellini, R. Rubini, "Detection of generalized roughness bearing fault by spectral-kurtosis energy of vibration or current signals", in **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 56, n. 11, November 2009, pp. 4710-4717. {Versione estesa di [23a]}.

[24] A. Stefani, A. Bellini, F. Filippetti, "Diagnosis of Induction Machines' Rotor Faults in Time-Varying Conditions", in **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 56, n. 11, November 2009, pp. 4548-4556.

[25] A. Bellini, F. Filippetti, "Guest editorial", special section Advances in Electrical Machines Monitoring and Diagnosis – Part II, **IEEE Transactions on Industrial Electronics** vol. 56, n. 11, November 2009, pp. 4532-4533.

[26] A. Bellini, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, "Distributed Cogeneration Plants", in **IEEE IAS Magazine**, vol. 15, n. 6, November/December 2009, pag. 61-68. {Versione estesa di [26a]}.

[27] A. Bellini, F. Immovilli, R. Rubini, C. Tassoni, "Diagnosis of bearing faults in induction machines by vibration or current signals: a critical comparison", in **IEEE Transactions on Industry Applications**, vol.46, n. 4, July/August 2010, pp. 1350-1359. {Versione estesa di [27a]}.

[28] C. Bianchini, F. Immovilli, M. Cocconcelli, R. Rubini, A. Bellini, "Fault Detection of Linear Bearings in Brushless AC Linear Motors by Vibration Analysis," **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 58, no. 5, pp. 1684-1694, May 2011. {Versione estesa di [28a]}.

[29] C. Bianchini, F. Immovilli, E. Lorenzani, A. Bellini, M. Davoli, "Review of Design Solutions for Internal Permanent-Magnet Machines Cogging Torque Reduction", **IEEE Transactions on Magnetics**, vol. 48, no. 10, October 2012, pp. 2685-2693. {Versione estesa di [29a]}.

[30] F. Immovilli, C. Bianchini, M. Cocconcelli, A. Bellini, R. Rubini, "Bearing Fault Model for Induction Motor with Externally Induced Vibration", **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 60, n. 8, pp. 3408-3418, August 2013.

[31] F. Immovilli, C. Bianchini, E. Lorenzani, A. Bellini, E. Fornasiero, "Evaluation of Combined Reference Frame Transformation for Inter-turn Fault Detection in Permanent Magnet Multi-Phase Machines," **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol.62, no.3, pp.1912- 1920, March 2015.

[32] C. Yang, T. Kang, S. Lee, J. Yoo, A. Bellini, L. Zarri, F. Filippetti, "Screening of False Induction Motor Fault Alarms Produced by Axial Air Ducts based on the Space Harmonic-Induced Current Components," **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol.62, no.3, pp.1803-1813, March 2015.

Riviste nazionali (senza referee)

[33] F. Filippetti, M. Artioli, A. Bellini, C. Tassoni, "Neural Network Applications to the Fault Diagnosis of Electric Machines and Drives", **Atti della "Fondazione Giorgio Ronchi"**, Anno LVII, 2002, n. 4, Numero Speciale su "Applicazione delle reti neurali nell'Ingegneria elettrica ed elettromagnetica", Firenze, 3-4 Aprile, 2002.

Conferenze internazionali (con referee)

1996

[34] A. Bellini, A. Bemporad, E. Franchi, N. Manaresi, R. Rovatti and G. Torrini, "Analog Fuzzy

implementation of a vehicle traction sliding-mode control" in Proc. of 29th **International Symposium on Automotive Technology and Automation**, Giugno 1996, Florence, Italy, pp. 275-282.

[35] M. Scheffler, A. Bellini, R. Rovatti, A. Zafarana and C. Diazi, "Fuzzy Analog Controller for High-Performance Microprocessor Power Supply", Proc. of **EUFIT'96**, Aachen, Germany, Settembre 1996, pp. 1000-1004.

1997

[36] R. Rovatti, A. Bellini, M. Scheffler, E. Franchi, N. Manaresi, F. Travaglia, "A Development Tool for Analog Fuzzy Controllers: Features and Applications" Proc. of **Fuzzy-Neuro Systems'97**, Soest, Marzo 1997, pp. 396-402.

[37] A. Bellini, R. Rovatti, E. Franchi and G. Baccarani, "A Built-in Rule Scan Structure for Analog Fuzzy Processors Test and Fault Diagnosis", Proc. of **FUZZ IEEE'97**, Barcelona, Spain, Luglio 1997, pp. 773-778.

[38] C. Marani, R. Rovatti, A. Bellini, E. Franchi, S. Rebeschief, "Optimal control based comparison between linear and fuzzy non-linear controller: cart-pole stabilization", Proc. of **EUFIT'97**, Aachen, Germany, Settembre 1997, pp. 1418-1422.

1998

[39] A. Bellini, E. Ugolotti, C. Morandi, "Analog fuzzy audio processor for loudspeaker systems", Proc. of **FUZZ IEEE'98**, Anchorage, AK, USA, Maggio 1998, pp. 1-6.

[40] A. Bellini, R. Rovatti, E. Franchi, N. Manaresi, G. Baccarani, "A Design Flow for Analog Fuzzy Applications Development", Proc. of **FUZZ IEEE'98**, Anchorage, AK, USA, Maggio 1998, pp. 13-18.

[41] A. Bellini, A. Boni, C. Morandi, "Mixed High level and circuital simulation of Current-Driven Loudspeaker systems", in Proc. **IEEE MWSCAS'98**, Notre Dame, IN, USA, Agosto 1998, pp. 104-107.

[42] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, P. Vas, "Sensorless SRM Drives using ANN-based estimators", in Proc. of **ICEM'98**, Istanbul, Turkey, Settembre 1998, pp. 137-142.

[43] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, P. Vas, "Position Sensorless Control of a SRM Drive Using ANN-Techniques", in Proc. **IEEE IAS** 1998, Saint Louis MO, USA, Ottobre 1998, pp. 709-714.

1999

[44] G. Cibelli, A. Bellini, E. Ugolotti, "Dynamic measurements of low-frequency loudspeakers modeled by Volterra series", in **AES** 106th convention, preprint #4968, Munich, Germany, Maggio 1999.

[45] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Control Parameters Impact on the Diagnosis of Induction Motors Faults", in Proc. of **IEEE SDEMPED'99**, Gijon, Spain, Settembre 1999.

[46] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Self-Commissioning schemes for Field Oriented Induction Motor Drives", in Proc. of **EPE'99** Lausanne, Switzerland, Settembre 1999.

[8a] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Closed Loop Control Impact on the Diagnosis of Induction Motors Faults", Proc. di **IEEE IAS** 1999, Phoenix, AZ, USA, Ottobre 1999, pp. 1913-1921.

2000

[47] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Towards a Correct Quantification of Induction Machines Broken Bars through Input Electric Signals", in Proc. of **ICEM** 2000, Finland, August 2000, pp. 781-785.

[10a] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, G.B. Kliman, "Quantitative Evaluation of Induction Motor Broken Bars By Means of Electric Signals Signatures", in Proc. of **IEEE IAS**, Rome, October 2000, vol. 1, pp. 484-491.

[11a] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, R. Passaglia, M. Saottini, G. Tontini, M. Giovannini, A. Rossi, "On-field experience of italian electric board (ENEL) with rotor electrical condition of large cage induction motors", in Proc. of **IEEE IAS**, Rome, October 2000, vol. 1, pp. 492-498.

2001

[48] A. Bellini, G. Franceschini, C. Tassoni, "Performance Comparison between fuzzy and linear control of a step-down DC/DC regulator", **PCIM** 2001, Norinberga, Giugno 2001.

[49] E.A. Carter, A. Bellini, D. Murdock, R.D. Lorenz, "Comparative Evaluation of Flux Observers in a High Performance Drives Testbed", in Proc. of **EPE** 2001 Graz, Austria, Agosto 2001.

[50] A. Bellini, G. Franceschini, N. Petrolini, C. Tassoni, F. Filippetti, "Induction Machine Rotor Position Detection For Diagnostic or Control Aims: Possibilities and Problems", In Proc. of **EPE** 2001 Graz, Austria, Agosto 2001.

[51] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Comparative analysis of Position Estimation of Induction Machines Rotor for Diagnostic or control purposes", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2001, Gorizia, Settembre 2001.

[52] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, T. J. Sobczyk, "Unique classification of Single Frequency Induction Motors Features Introduced by Different Anomalies", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2001, Gorizia, Settembre 2001.

[53] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, R. Passaglia, M. Saottini, M. Giovannini, "De-Rating of Synchronous Hydro-Generators with a Bypass of grounded Bars in the Stator Winding", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2001, Gorizia, Settembre 2001.

[54] A. Bellini, G. Franceschini, R. Rovatti, G. Setti, C. Tassoni, "Generation of low-EMI PWM Patterns for Induction Motor Drives with Chaotic Maps", in Proc. of **IEEE IECON'01**, December 2001, Denver, CO, USA, vol. 2, pp. 1527-1532.

2002

[55] A. Bellini, E. Carpanoni, G. Frassi, M. Tesauri, E. Ugolotti, "Design of a DSP-based 24 bit Digital Audio Equalizer for Automotive Applications", in **IEEE ISCAS** 2002, Phoenix, AZ, May 2002, vol. 1, pp. 293-296.

[56] A. Bellini, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, F. Filippetti, "Sensorless Speed Detection in Induction Machine", in Proc. of **ICEM** 2002, Bruges, Belgium, August 2002

[57] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, M. Paladini, C. Tassoni, "Design and implementation of a low-cost sensorless control for synchronous reluctance motors", in Proc. of **ICEM** 2002, Bruges, Belgium, August 2002.

2003

[58] A. Bellini, A. De Benedetti, G. Franceschini, "Design of Digital Audio Amplifier for automotive applications", preprints di **AES** 114 Convention, Amsterdam, The Netherlands, Marzo 2003, preprint #5798.

[13a] A. Affanni, A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, "EV Battery State of Charge: Neural network based estimation", in Proc. of **IEEE IEMDC**, Madison, WI, June 2003, vol. 2, pp. 684-688.

[59] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, R. Passaglia, M. Saottini, M. Giovannini, "Mechanical Failures Detection by means of Induction Machine Current Analysis: a Case History", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2003, August 2003, Atlanta, GA, pp. 322-326.

[60] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "Classification of Diagnostic Indexes for Field Oriented Induction Motor Drives", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2003, August 2003, Atlanta, GA, pp. 217-222.

[61] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, E. Lorenzani C. Tassoni, H.A. Toliyat, "Induction motors Diagnosis using Deceleration Test, a possible Improvement", in Proc. of **IEEE IAS** 38th convention, October 2003, Salt Lake, UT, vol. 3, pp. 1874-1881.

[62] A. Bellini, "Embedded Digital Filters for PWM generators", **AES** 115 Convention, October 2003, New York, NY, preprint #5922.

2004

- [63] G. Franceschini, A. Bellini, A. De Benedetti, M. Burlenghi, F. Violi, "TANDEM Digital Audio Amplifier", **AES** 116 Convention, May 2004, Berlin, Germany, preprint #6001.
- [64] A. Bellini, F. Filippetti, G. Franceschini, C. Tassoni, "MCSA in Inverter Fed Machines: Pitfall and Fallacies", in Proc. of **ICEM** 2004, Krakow, Poland, September 2004.
- [14a] A. Bellini, G. Franceschini, C. Tassoni, "Monitoring of Induction Machines by maximum covariance method for frequency tracking", in Proc. of **IEEE IAS** 2004, Seattle, WA, October 2004, vol. 2, pp. 743-749.
- [65] G. Franceschini, A. Bellini, E. Lorenzani, M. Cavatorta, C. Tassoni, "A step-up DC/DC power supply for automotive audio amplifiers", **AES** 117 convention, San Francisco, CA, Ottobre 2004, preprint #6308.
- [16a] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, A. Toscani, "Mixed Mode PWM for High Performance Stepping Motors", in Proc. of **IEEE IECON** 2004, November 2004, Busan, Korea, vol. 2, pp. 1212-1217.
- [17a] G. Franceschini, E. Lorenzani, M. Cavatorta, A. Bellini, "3boost a High Power Three-Phase step-up Full-bridge Converter for Automotive Applications", **IEEE IECON** 2004, November 2004, Busan, Korea, vol. 1, pp. 514-519.
- [66] A. Bellini, M. Cavatorta, C. Concari, E. Lorenzani, C. Tassoni, A. Toscani, "Experimental Validation of a Diagnostic Index for Induction Motors Stator Faults", **IEEE IECON** 2004, November 2004, Busan, Korea, vol. 2, pp. 1367-1373.
- [67] G. Frassi, A. Bellini, "Fixed-point DSP implementation of wavelet decomposition for image processing", in Proc. of **IEEE ISSPIT** 2004, December 2004, Rome, Italy, pp. 373-376.

2005

- [68] A. Valdessalici, G. Frassi, A. Bellini, "Efficient Implementation of a Spectrum Analyzer for Fixed point Architectures", in Proc. of **IEEE ICASSP** 2005, March 2005, Philadelphia, USA, vol. 5, pp. 109-112.
- [69] L. Donadio, M. Zucca, A. Bellini, C. Concari, E. Lorenzani, "Time Harmonics investigation of stator and rotor currents of a dedicated Induction Machine", in Proc. of **IEEE IEMDC** 2005, May 2005, San Antonio, TX.
- [70] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, "Induction Driver Diagnosis by Signal injection: effectiveness and severity classification", in Proc. of **IEEE IEMDC** 2005, May 2005, San Antonio, TX.
- [71] A. Bellini, F. Filippetti, F. Franceschini, T.J. Sobczyk, C. Tassoni, "Diagnosis of Induction Machines by d-q and i.s.c. Rotor Models", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2005, Wien, Austria, September 2005.
- [72] A. Bellini, G. Franceschini, C. Tassoni, O. Bottauscio, M. Chiampi, "Test-Bed System for Improved Induction machines Diagnostics", in Proc. of **IEEE SDEMPED** 2005, Wien, Austria, September 2005.
- [73] A. Bellini, G. Franceschini, C. Tassoni, A. Toscani, "Assessment of Induction Machines Rotor Fault Severity by different approaches", in Proc. of **IEEE IECON** 2005, November 2005, Raleigh, NC, USA.

2006

- [15a] A. Bellini, O. Bottauscio, M. Chiampi, C. Tassoni, M. Zucca, "Induction motor rotor quantities at load conditions: Finite Element analysis and experimental validation", in Proc. of **IEEE International Magnetic Conference (INTERMAG)** 2006 San Diego, CA, May 2006.
- [25a] A. Bellini, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Iori, C. Tassoni, "Field Oriented Control of Self-excited Induction Generator for Distributed Cogeneration plants", in Proc. of **IEEE IAS** 2006, Tampa, FL, October 2006.
- [74] A. Bellini, F. Filippetti, D. Casadei, A. Yazidi, G. Capolino, "Monitoring of Induction Machines currents by high frequency resolution analysis", in Proc. of **IEEE IAS** 2006, Tampa, FL, October 2006.

- [75] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, A. Toscani, "Test Bed For Virtual Inertia Variation to Induction Motors Diagnostic Aims" in Proc. of **ICEM** 2006, Greece, September 2006.
- [76] A. Yazidi, G.A. Capolino, A. Bellini, F. Filippetti, C. Rossi, A. Stefani, D. Casadei, "Accurate monitoring of Rotor Modulating Signals for Doubly Fed Induction Machines in Wind Generator Systems", in Proc. of **ICEM** 2006, Greece, September 2006.
- [77] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, C. Tassoni, A. Toscani, "Monitoring of Induction Motors Rotor Faults by non invasive sensors", in Proc. of **ICEM** 2006, Greece, September 2006.
- [78] A. Bellini, G. Franceschini, E. Lorenzani, M. Tomaiuolo, C. Tassoni, "Field Oriented Control of Self-Excited Induction Generators", in Proc. of **ICEM** 2006, Greece, September 2006.
- [79] L. Chiesi, E. Lorenzani, G. Franceschini, A. Bellini, "Modeling of a parallel hybrid power audio amplifier", in **IEEE IECON** 2006, Paris, November 2006, pp. 1775-1780.
- [80] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, C. Tassoni, A. Toscani, "Vibrations, currents and stray flux signals to asses induction motors rotor conditions", in **IEEE IECON** 2006, Paris, November 2006, pp. 4963 – 4968.
- [81] M. Colli, A. Bellini, C. Concari, A. Toscani, G. Franceschini, "Current-Controlled Shape Memory Alloy Actuators for Automotive Tumble Flap", in **IEEE IECON** 2006, Paris, November 2006, pp. 3987 – 3990.
- [82] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, A. Toscani, "Thorough Understanding and Experimental Validation of Current Sideband Components in Induction Machines Rotor Monitoring", in **IEEE IECON** 2006, Paris, November 2006, pp. 4957 – 4962.

2007

- [83] A. Bellini, C. Concari, G. Franceschini, C. Tassoni, "Different Procedures for the Diagnosis of Rotor Fault in Closed Loop Induction Motors Drives, in **IEEE IEMDC** 2007, Antalya, Turkey, May 2007.
- [84] R. Bellanova, A. Bellini, E. Lorenzani, G. Franceschini, C. Tassoni, A. Toscani, "High dynamic control of a stepper motor for textile applications", in **IEEE IEMDC** 2007, Antalya, Turkey, May 2007.
- [21a] A. Bellini, "Quad demodulation: a Time-domain based Diagnostic Method for Induction Machines", in **IEEE IAS** 2007, New Orleans, LY, September 2007.
- [24a] A. Stefani, F. Filippetti, A. Bellini, "Diagnosis of induction machines in time-varying conditions", in **IEEE SDEMPED** 2007, Crakow, Poland, September 2007.
- [85] C. Concari, G. Franceschini, C. Tassoni, A. Bellini, "Torque and Field Currents Peculiarities Under Different Induction Machine Troubles", in **IEEE SDEMPED** 2007, Crakow, Poland, September 2007.

2008

- [86] F. Immovilli, A. Bellini, C. Bianchini, A. Rossi, G. Franceschini, "Comparative analysis of CHCP systems based on solar energy", in **IEEE MELECON** 2008, Ajaccio, France, May 2008.
- [87] A. Bellini, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, "Quantitative design of Active Control for Self Excited Induction Generators in Grid Isolated Operation", in **IEEE PESC** 2008, Rhodes, Greece, June 2008.
- [27a] Alberto Bellini, Fabio Immovilli, Riccardo Rubini, Carla Tassoni, "Diagnosis of bearing faults of induction machines by vibration or current signals: a critical comparison", in **IEEE IAS** 2008, Edmonton, Canada, October 2008.
- [88] Claudio Bianchini, Fabio Immovilli, Paolo Mignano, Alberto Bellini, "Arc Linear Motors for Direct Drive Robots: Galileo Sphere", in **IEEE IAS** 2008, Edmonton, Canada, October 2008.
- [89] A. Bellini, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, "Synchronous reference frame grid current control for single-phase photovoltaic converters", in **IEEE IAS** 2008, Edmonton, Canada, October 2008.

[90] Fabio Immovilli, Alberto Bellini, Claudio Bianchini, Giovanni Franceschini, "Solar trigeneration for residential applications, a feasible alternative to traditional micro-cogeneration and trigeneration plant", in **IEEE IAS** 2008, Edmonton, Canada, October 2008.

[23a] Alberto Bellini, Marco Cocconcelli, Fabio Immovilli, Riccardo Rubini, "Diagnosis of mechanical faults by Spectral Kurtosis Energy", in **IEEE IECON** 2008, Orlando, FL, November 2008.

[91] Claudio Bianchini, Alberto Bellini, Emanuele Fornasiero, Nicola Bianchi, "Fault detection of a five-phase permanent-magnet motor", in **IEEE IECON** 2008, Orlando, FL, November 2008.

2009

[28a] C. Bianchini, F. Immovilli, M. Cocconcelli, R. Rubini, A. Bellini, "Fault Diagnosis of Linear Bearings in Brushless AC linear motors", in **IEEE SDEMPED** 2009, Cargese, France, Aug-Sept 2009.

[92] Andrea Rossi, Fabio Immovilli, Claudio Bianchini, Alberto Bellini and Giovanni Serra, "Fault diagnosis of linear electric generators for thermoacoustic machines", in **IEEE SDEMPED** 2009, Cargese, France, Aug-Sept 2009.

[93] Andrea Rossi, Fabio Immovilli, Claudio Bianchini, Alberto Bellini and Giovanni Serra, "Design of linear alternators for thermoacoustic machines", in **IEEE ECCE** 2009, San Jose, California, USA, September 2009.

[94] G. Buticchi, G. Franceschini, E. Lorenzani, C. Tassoni, A. Bellini, "A novel current sensing DC offset compensation strategy in transformerless grid connected power converters," in Proc. of IEEE ECCE 2009, pp. 3889-3894, 20-24 Sept. 2009, San Jose, CA, USA.

[95] Claudio Bianchini, Emanuele Fornasiero, Torben Matzen, Nicola Bianchi, Alberto Bellini, "Stator Fault Detection for Multi-phase Machines with Multiple Reference Frames Transformation", in **IEEE IECON** 2009, Porto, Portugal, November 2009.

2010

[96] G. Franceschini, E. Lorenzani, A. Bellini, A. Fratta, "Compensation of magnetic core saturation for grid connected single-phase power converters", in Proc. **ICEM**, Rome, September 2010.

[29a] C. Bianchini, F. Immovilli, A. Bellini, M. Davoli, "Cogging Torque reduction methods for permanent magnet motors: Review and comparison", in Proc. **ICEM**, Rome, Septembre 2010.

2011

[30a] F. Immovilli, C. Bianchini, M. Cocconcelli, A. Bellini, R. Rubini, "Currents and Vibrations in Asynchronous Motor with Externally Induced Vibration" in Proc. **IEEE SDEMPED**, Bologna, Italy, September 2011.

[97] Fabio Immovilli, Claudio Bianchini, Alberto Bellini, Andrea Sala, "A Test Bench for Accelerated Thermal Ageing of III-V Concentration Solar Cells using Forward Bias Injection" in Proc. **IEEE ECCE**, Phoenix, AZ, USA, September 2011.

[98] Claudio Bianchini, Fabio Immovilli, Alberto Bellini, Emilio Lorenzani, Carlo Concari, Marco Scolari, "Homopolar Machines for Power Generation: A Review", in Proc. **IEEE ECCE**, Phoenix, AZ, USA, September 2011.

2012

[99] E. Lorenzani, A. Salati, C. Bianchini, F. Immovilli, A. Bellini, S.B. Lee, J. Yoo, C. Kwon, "Dynamic Modeling of Double Cage Induction Machines for Diagnosis of Rotor Faults", in Proc.

IEEE ECCE, Raleigh, NC, USA, September 2012.

[100] C. Bianchini, F. Immovilli, E. Lorenzani, G. Buticchi, A. Bellini, "Micro Wind Turbine system Integration Guidelines PMSG and Inverter Front End Choices", in Proc. **IEEE IECON**, Montreal, Canada, October 2012.

2013

[101] F. Filippetti, A. Bellini, G.-A. Capolino, "Condition Monitoring and Diagnosis of Rotor Faults in Induction Machines: State of the art and Future Perspectives", in Proc. of **IEEE - WEMDCD** 2013, Paris, France, March 2013.

[102] C. Bianchini, F. Immovilli, E. Lorenzani, A. Bellini, L. Felici, "Axial flux permanent magnet machine desing and optimization using multi-layer 2-D simulation," *Industrial Electronics Society, IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE*, vol., no., pp.2620-2625, 10-13 Nov. 2013.

[103] E. Lorenzani, F. Immovilli, C. Bianchini, A. Bellini, "Performance analysis of a modified Current Source Inverter for photovoltaic microinverter applications," *Industrial Electronics Society, IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE*, vol., no., pp. 1809-1814, 10-13 Nov. 2013.

2015

[104] A. Tani, Y. Gritli, M. Mengoni, L. Zarri, G. Sala, A. Bellini, G. Serra, "Detection of Magnet Demagnetization and High-Resistance Connections in Five-Phase Surface-Mounted Permanent Magnet Generators", in Proc. 10th **IEEE** International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED 2015), pp. 487-493, September 1-4, 2015, Guarda, Portugal.

[105] Y. Gritli, C. Rossi, D. Casadei, F. Filippetti, A. Bellini, G.-A. Capolino, "A New Reliable Fault Index for Rotor Dissymmetry Detection in Wound-Rotor Induction Machine", in Proc. 10th **IEEE** International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED 2015), pp. 468-473, September 1-4, 2015, Guarda, Portugal.

2016

[106] A. Bellini, A. Bonoli, "The Role of Fiscal Incentives in the Transition to a Circular Economy: The Case of Regione Emilia-Romagna", *Climate-KIC Sustainable Production System Insight*.

2017

[107] Y. Gritli, A. Bellini, C. Rossi, D. Casadei, G.A. Capolino, "Condition Monitoring of Mechanical Faults in Induction Machines", in Proc. 11th **IEEE** International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED 2017), Tinos, Greece.

[108] A. Bellini, A. Bonoli, "Energy Balance of Waste Management Systems: a Case Study", in Proc. of **IEEE IEEM**, December 2017, Singapore.

2018

[109] D. David, C. Bianchini, A. Torreggiani, A. Bellini, "Ironless Dual-Rotor Permanent-Magnet Machine for Flywheel Batteries", in Proc. **IEEE ECCE** 2018, Portland, OR, USA.

[110] A. Bellini, "Le tecnologie digitali contro la plastica", *Ecoscienza*, 3, Luglio 2018.

Conferenze nazionali

[111] A. Bellini, G. Franceschini, M. Paladini, N. Petrolini, C. Tassoni, "Design and implementation of a low-cost sensorless control for synchronous reluctance motors", **Workshop on AC motors technology**, Vicenza, Maggio 2001.

[112] A. Affanni, A. Bellini, G. Franceschini, C. Tassoni, "NGEV's Battery choice and management", **Workshop on AC motors technology**, Vicenza, Maggio 2003.

7 Mediane e indici bibliometrici

Da Italian Professorship qualification, Scopus, (12 novembre 2012)

	#articoli	#citazioni normalizzate	#hc-index
09/E2 (seconda fascia)	9	8.36	5
09/E2 (prima fascia)	8	10	6
Alberto Bellini	17	52.895	11

Nella banca dati di Scopus per il sottoscritto sono considerati: 101 documenti, 3.159 citazioni totali, h-index = 24.

Forlì, 14 gennaio 2019

Alberto Bellini