

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA E SCIENTIFICA

Prof. Ing. MAURO VENTURINI

PROF. ING. MAURO VENTURINI

CURRICULUM

LAUREATO IN INGEGNERIA NUCLEARE presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, in data 10 dicembre 1997 con il voto finale di 100/100 e lode.

ABILITATO ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE nel maggio del 1998.

Da giugno a novembre 1998, allievo ufficiale di complemento presso la Scuola Militare Alpina di Aosta. Da novembre 1998 ad agosto 1999, **SOTTOTENENTE DI COMPLEMENTO** presso il 6° Reggimento Alpini di San Candido (BZ).

Durante il 1999, **COLLABORATORE** con il gruppo di ricerca di "Macchine e Sistemi Energetici" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara.

Dal 1 febbraio 2000, **TITOLARE DI ASSEGNO DI RICERCA** presso l'Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Ingegneria.

Dal 1 novembre 2000, è entrato in servizio come **RICERCATORE UNIVERSITARIO** per il settore scientifico disciplinare ING-IND/09 "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente", afferendo al Dipartimento di Ingegneria della stessa Facoltà.

A decorrere dal 2 novembre 2003, è **CONFERMATO NEL RUOLO DEI RICERCATORI UNIVERSITARI** per il settore scientifico disciplinare ING-IND/09 "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente", presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara.

A partire dall'anno accademico 2005/2006, gli è stato attribuito il titolo di **PROFESSORE AGGREGATO**, in quanto titolare di un corso a partire dall'anno accademico 2002/2003 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara.

Dal 7 novembre 2012, gli è stato attribuito un incarico quadriennale come **COMPONENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE** del "Consorzio Università di Rovigo".

Dal 4 dicembre 2012, per un periodo di tre anni, gli è stato assegnato lo status di **"RECOGNISED TEACHER"** presso Cranfield University (Cranfield, Bedfordshire MK43 0AL, England). Come "Recognised Teacher", è stato titolare del modulo di insegnamento "Energy from Biomass" all'interno del MSc "Biofuels Process Engineering" della School of Engineering di Cranfield University per gli anni accademici 2012/2013 e 2013/2014.

Dal 18 dicembre 2013, gli sono stati assegnati incarichi come **COMPONENTE DEL GRUPPO DI VERIFICA** da parte del "Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A.". A partire dal 16 aprile 2014, gli sono stati anche assegnati incarichi di **VERIFICA E SOPRALLUOGO ISPETTIVO**.

Dal 1 ottobre 2014, è entrato in servizio come **PROFESSORE ASSOCIATO** per il settore scientifico disciplinare ING-IND/09 "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente", afferendo al Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara.

Dal 22 febbraio 2016, è stato nominato **PRESIDENTE** del "CUR - Consorzio Università Rovigo". Nella veste di Presidente, dal 21 marzo 2016, è stato anche nominato **COMPONENTE** del Comitato Scientifico dello stesso "CUR - Consorzio Università Rovigo".

FORMAZIONE EXTRA-UNIVERSITARIA (SCUOLE E CORSI)

- 2003 Partecipazione alla Lecture Series "Gas Turbine Condition Monitoring and Fault Diagnosis" presso il von Karman Institute for Fluid Dynamics (Rhode-Saint-Genèse, 13-17 gennaio 2003).
- 2003-2004 Partecipazione al Master di specializzazione di primo livello "Maintenance Manager" organizzato da Festo Academy, Verona.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Titolarità

Titolare del corso di **DINAMICA E CONTROLLO DELLE MACCHINE A FLUIDO** per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica e dell'Automazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nei seguenti anni accademici:

- a.a. 2002/2003;
- a.a. 2003/2004;
- a.a. 2004/2005;
- a.a. 2005/2006;
- a.a. 2006/2007;
- a.a. 2007/2008.

Titolare del corso di **MODELLISTICA DEI SISTEMI ENERGETICI** per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica e dell'Automazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nei seguenti anni accademici:

- a.a. 2008/2009;

Titolare del corso di **DINAMICA, CONTROLLO E DIAGNOSI DEI SISTEMI ENERGETICI E DELLE MACCHINE** per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica e dell'Automazione (e a scelta anche per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nei seguenti anni accademici:

- a.a. 2009/2010;
- a.a. 2010/2011.

Titolare del corso di **DINAMICA, CONTROLLO E DIAGNOSI DEI SISTEMI DI CONVERSIONE DELL'ENERGIA B** per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nei seguenti anni accademici:

- a.a. 2011/2012;
- a.a. 2012/2013;
- a.a. 2013/2014;
- a.a. 2014/2015;
- a.a. 2015/2016.

Titolare del corso di **MACCHINE** per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nei seguenti anni accademici:

- a.a. 2011/2012;
- a.a. 2012/2013;
- a.a. 2013/2014;
- a.a. 2014/2015.

Titolare del corso di **SISTEMI ENERGETICI** per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nei seguenti anni accademici:

- a.a. 2015/2016;
- a.a. 2016/2017.

Esercitazioni

Nell'ambito dei corsi riportati nel seguito, sono state svolte esercitazioni sia di tipo tradizionale sia mediante l'utilizzo di programmi di calcolo per la determinazione delle prestazioni e per l'analisi dei sistemi di regolazione e controllo dei principali impianti di conversione dell'energia. I programmi di calcolo, presentati in modo interattivo in aula, sono stati anche utilizzati per esercitazioni in laboratorio di calcolo.

a.a.	Corso	Corso di Laurea
1999/2000	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Collaudo e Normativa delle Macchine e degli Impianti Motore</i>	Diploma in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria dei Materiali (Vecchio Ordinamento)
2000/2001	- <i>Macchine</i> - <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Collaudo e Normativa delle Macchine e degli Impianti Motore</i>	Laurea in Ingegneria dei Materiali (Vecchio Ordinamento) Diploma in Ingegneria Meccanica Diploma in Ingegneria Meccanica
2001/2002	- <i>Macchine</i> - <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Misure e Collaudo delle Macchine e Macchine</i> - <i>Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici</i>	Laurea in Ingegneria dei Materiali (Vecchio Ordinamento) Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione
2002/2003	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Macchine</i> - <i>Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione
2003/2004	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Macchine</i> - <i>Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici</i> - <i>Diagnosi automatica dei guasti</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LS Ing. Automatica e Informazione
2004/2005	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Macchine</i> - <i>Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici</i> - <i>Diagnosi automatica dei guasti</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LS Ing. Automatica e Informazione
2005/2006	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Macchine</i> - <i>Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici</i> - <i>Diagnosi automatica dei guasti</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LS Ing. Automatica e Informazione
2006/2007	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici</i> - <i>Diagnosi automatica dei guasti</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LS Ing. Automatica e Informazione
2007/2008	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Diagnosi automatica dei guasti</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica LS Ing. Automatica e Informazione
2008/2009	- <i>Sistemi Energetici</i> - <i>Fondamenti delle Macchine</i> - <i>Diagnosi automatica dei guasti</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica Laurea in Ingegneria Meccanica LS Ing. Automatica e Informazione
2009/2010	- <i>Sistemi Energetici</i>	Laurea in Ingegneria Meccanica

COMMISSIONI D'ESAME, TESI, TUTORAGGIO

Commissioni d'esame

- Oltre ad essere membro delle Commissioni di esame dei propri corsi, il sottoscritto è attualmente o è stato membro delle commissioni d'esame dei corsi di *Macchine* (V.O.), *Collaudo e Normativa delle Macchine e degli Impianti Motore* (V.O.), *Sistemi Energetici*, *Fondamenti delle Macchine*, *Macchine*, *Macchine operatrici e motori a combustione interna*, *Misure e Collaudo delle Macchine*, *Modellistica e Simulazione dei Sistemi Energetici*, *Macchine a fluido* (LS), *Turbomacchine* (LS), *Misure e controllo dei sistemi* (LS), *Diagnosi automatica dei guasti* (LS), *Lingua Inglese* (commissione di Facoltà nell'a.a. 2001-2002).
- Membro di commissioni di esame di laurea.

Tesi

Relatore (115) e correlatore (51) di 166 tesi di laurea in:

- Ingegneria dei Materiali V.O - Università di Ferrara;
- Ingegneria Meccanica V.O. - Università di Bologna;
- Ingegneria Meccanica V.O. - Università di Padova;
- Ingegneria Meccanica LT - Università di Ferrara;
- Ingegneria dei Materiali LT - Università di Ferrara;
- Ingegneria Informatica e dell'Automazione LT - Università di Ferrara;
- Ingegneria Meccanica LS - Università di Ferrara;
- Ingegneria dei Materiali LS - Università di Ferrara;
- Ingegneria Informatica e dell'Automazione LS - Università di Ferrara.

Di queste, numerose tesi sono state svolte presso Cranfield University, Cranfield (UK), quattro presso San Diego State University (San Diego, CA, USA) e una presso University of Tennessee (Knoxville, TN, USA).

Tutoraggio

- Tutore universitario per lo svolgimento di stage sia presso aziende sia presso il Dipartimento di Ingegneria.
- Membro del Collegio dei Docenti del “Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile e Ingegneria Industriale” (2000/2001 e 2001/2002) e del “Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria” (dall'a.a. 2002/2003 fino ad oggi) presso l'Università degli Studi di Ferrara.
- Responsabile dell'Assegnista di Ricerca Nicola Puggina (01/07/2010 – 30/04/2011) sul tema “Analisi dello stato di funzionamento di turbine a gas”.
- Responsabile dell'Assegnista di Ricerca Andrea Cavarzere (1/10/2011 – 31/12/2011) sul tema “Analisi delle prestazioni termo-economiche di filiere energetiche che utilizzano biomassa”.
- Responsabile dell'Assegnista di Ricerca Anna Vaccari (1/10/2011 – 30/04/2012) sul tema “Analisi dell'impatto ambientale di filiere energetiche che utilizzano biomassa di recupero”.
- Tutore dello studente Miguel Gonzalez, iscritto al Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria (XXVII ciclo; 1/1/2012 – 31/12/2014), vincitore di un posto sul bando di concorso per titoli riservato a studenti con formazione estera. L'attività di tutoraggio

è condotta in modo coordinato con i seguenti co-supervisors: Dr. Witold-Roger Poganietz (Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) – Karlsruhe – Germany); Prof. Dr. Matthias Finkenrath (University of applied Sciences – Kempten – Germany); Dr. Helmer Acevedo (Universidad Nacional de Colombia (UNAL) – Bogotá – Colombia).

- Responsabile dell'Assegnista di Ricerca Nicola Aldi (01/07/2012 – 30/06/2013) sul tema “Analisi dell'impatto ambientale di filiere energetiche che utilizzano biomassa di recupero”.
- Tutore universitario della borsista Elena Borghi (01/02/2013 – 31/12/2013), all'interno del progetto BIOMASSDISP, finanziato dal programma Spinner 2013 della Regione Emilia-Romagna.
- Co-tutore di Hamid Asgari, studente di dottorato presso University of Canterbury (Nuova Zelanda), in visita presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nel periodo 01/02/2013 – 31/07/2013.
- Tutore dello studente Enrico Munari, iscritto al Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria (XXIX ciclo; 1/1/2014 – 31/12/2016), vincitore di un posto sul bando di concorso “Fondo Giovani” sulla tematica “Risparmio energetico e microgenerazione distribuita”.
- Responsabile Scientifico del borsista Nicolò Gatta di Consorzio Futuro in Ricerca (01/01/2016 – 30/06/2016) sul tema “Application of Methodologies to Siemens Timeseries Data”.

TITOLARITÀ DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO UFFICIALE PRESSO ATENEI ESTERI, INVITED LECTURES, SEMINARI E ATTIVITÀ DIDATTICHE EXTRA-UNIVERSITARIE

Titolarità di incarichi di insegnamento ufficiale presso atenei e istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione

- Titolare del modulo di insegnamento BPE03 “Energy from Biomass” (25 ore frontali) all'interno del MSc “Biofuels Process Engineering” (<http://www.cranfield.ac.uk/courses/masters/biofuels-process-engineering.html>) della Facoltà “Engineering and Aerospace” della “School of Engineering” di Cranfield University, Cranfield (UK) per gli anni accademici 2012/2013 e 2013/2014.

Invited lectures

- Relatore per una lecture series presso Cranfield University, School of Engineering, Cranfield (UK), dal 28 febbraio al 2 marzo 2007. Titolo: “Gas turbine diagnostics through physics-based and black-box models” e “Gas turbine dynamic behavior modeling”.
- Invited speaker al Convegno “Fifth International Conference on Condition Monitoring and Machinery Failure Prevention Technologies” (15 – 18 luglio 2008, Edinburgh, Scotland, UK) all'interno della sessione “Gas turbine engine diagnostics”. Titolo dell'articolo: “A Comprehensive Approach for Measurement Validation and Health State Determination of Gas Turbines: Methodology and Field Application”.

Seminari

- Intervento dal titolo "Produzione di energia da biomasse - Biogas e turbine a gas" al convegno su "*Biomasse e biocombustibili: quali nuove opportunità di disponibilità energetica*" organizzato dall'Area Politiche dell'Ambiente della Provincia di Rovigo. Rovigo, 24 marzo 2006.
- Seminario dal titolo "Methodologies for gas turbine diagnostics" tenuto durante la giornata di studio SOLAR-UNIFE JOINT SEMINAR "*Operation and Maintenance of Gas Turbines in Oil & Gas Applications*", Ferrara, 16 maggio 2006.
- Seminario dal titolo "Development of a one-dimensional modular dynamic model for the simulation of surge in compression systems" tenuto durante la giornata di studio SOLAR-UNIFE JOINT SEMINAR "*Operation and Maintenance of Gas Turbines in Oil & Gas Applications*", Ferrara, 16 maggio 2006.
- Relatore nelle seguenti tutorial session dell'Oil & Gas Applications Committee:
 - "*Compressor Dynamics*" ASME TURBO EXPO 2008 (Berlino, Germania)
 - "*Centrifugal Compressor Dynamics*" ASME TURBO EXPO 2009 (Orlando, FL, USA)
 - "*Centrifugal Compressor Dynamics*" ASME TURBO EXPO 2010 (Glasgow, Scotland, UK)
 - "*Centrifugal Compressor Dynamics*" ASME TURBO EXPO 2011 (Vancouver, Canada)
 - "*Oil and Gas Applications – Diagnostics and Prognostics*" ASME TURBO EXPO 2013 (San Antonio, TX, USA)
- Seminari divulgativi tenuti per U.T.E.F. (Università per l'educazione permanente)
 - "*Impianti per la produzione di energia da fonte nucleare*", Ferrara, anno 2008
 - "*Impianti per la produzione di energia da fonte nucleare*" e "*Produzione di energia da biomasse: metodologia per la modellizzazione dell'intero processo ed analisi energetica ed economica di alcuni casi applicativi*", Portomaggiore, anno 2009
 - "*Fonti alternative per la produzione di energia*", "*Impianti per la produzione di energia da fonte nucleare*" e "*Produzione di energia con sistemi fotovoltaici*", Comacchio, anno 2010
- Seminari divulgativi su "*Produzione di energia da fonti rinnovabili*" e "*Utilizzo di biomasse a fini energetici*", Bondeno, Ferrara, 27 febbraio 2009.
- Relatore nel seminario "*Energy production by means of bio-fuels*", tenuto presso il Southwest Research Institute, San Antonio, TX, USA, 5 giugno 2009.
- Seminario per studenti di dottorato dal titolo "Modelling of Energy Chains based on Biofuels" tenuto presso ITAS (Institute of Technology Assessment and Systems Analysis) del KIT (Karlsruhe Institute of Technology), Karlsruhe, Germany, 16 maggio 2013.

Attività didattiche extra-universitarie

- Docente del corso per "Tecnico della gestione di impianti" – Argenta (FE) (ottobre 2000 - febbraio 2001).
- Docente per il Master universitario di 2° livello "Automation Commissioning Engineer" dell'Università degli Studi di Ferrara, in partnership con Festo Academy (a.a. 2006-2007).
- Docente nell'ambito del Corso di Formazione Professionale "Intervento formativo a sostegno della riconversione a fini energetici del comparto industriale bieticolo-saccarifero" (anno 2007).
- Docente per il "Corso Di Formazione Post Diploma Per L'utilizzo Di Impianti A Basso Impatto Ambientale Per L'edilizia" presso CE.SVI.P Lombardia, Varese (anno 2007).
- Docente nell'ambito del Corso di Formazione Professionale "Piano Formativo Pluriaziendale nel settore bieticolo-saccarifero: Innovazione delle Competenze e Sicurezza dei Dipendenti" (anno 2008).
- Docente del Corso di PreFormazione "Settore Ambiente", organizzato dall'Assessorato alle Politiche Giovanili della Provincia di Rovigo e da ENAIP Veneto (anno 2009).
- Docente per il Corso "Co-generazione distribuita da biomasse" (Polo Scientifico-Tecnologico dell'Università degli Studi di Ferrara, 13-15 aprile 2010).
- Docente del Corso di Formazione "Gestione processi produttivi per installazione impianti fotovoltaici", organizzato da ENAIP Veneto (anno 2010).
- Docente del Corso di Formazione "Tecnico superiore per la conduzione di cantieri (IFTS 2009)", organizzato da E.U.S.P.E. - Ente Unitario Scuola Professionale Edile (anno 2010).
- Docente del Corso di Formazione "Riconversione del personale di Finbieticola Bondeno SrL", organizzato da IAL Emilia-Romagna (anno 2010).

PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI GIUDICATRICI DI PROCEDURE DI VALUTAZIONE COMPARATIVA

- | | |
|------|---|
| 2002 | Membro della Commissione d'esame finale del Dottorato di Ricerca in "Energetica" (XIV ciclo) presso l'Università degli Studi di Torino. |
| 2003 | Membro della Commissione per il conferimento di un assegno di ricerca dal titolo "Metodologie numeriche per la diagnosi funzionale di turbine a gas" (ING-IND/09) presso il Dipartimento di Ingegneria di Ferrara. |
| 2005 | Membro della Commissione per il conferimento di un assegno di ricerca dal titolo "Studio teorico e sperimentale di turbine a gas alimentate con combustibili a basso potere calorifico" (ING-IND/09) presso il Dipartimento di Ingegneria di Ferrara. |
| 2006 | Membro della Commissione per il conferimento di una borsa di studio dal titolo "Studio di processi produttivi che generino risparmi e che abbattano i livelli di rumorosità rispetto ai tradizionali sistemi di calibrazione in uso" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara. |
| 2007 | Membro della Commissione per il conferimento di un assegno di ricerca dal titolo "Studio di sistemi innovativi per la generazione di azoto per impieghi |

- civili ed aeronautici" (ING-IND/09) presso il Dipartimento di Ingegneria di Ferrara.
- 2008 Membro della Commissione d'esame finale ("external examiner") per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca presso Cranfield University (UK).
- 2008 Membro della Commissione giudicatrice per la procedura di valutazione comparativa a n. 1 posto di Ricercatore Universitario per il settore scientifico-disciplinare ING-IND/09 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" nel 2008.
- 2009 Membro della Commissione d'esame finale ("external examiner") per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca presso Cranfield University (UK).
- 2010 Presidente della Commissione per il conferimento di un assegno di ricerca dal titolo "Analisi dello stato di funzionamento di turbine a gas" (ING-IND/09) presso il Dipartimento di Ingegneria di Ferrara.
- 2010 Membro della Commissione d'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale – Indirizzo "Energetica" (XXII ciclo) presso l'Università degli Studi di Padova.
- 2013 Membro della Commissione d'esame finale del Dottorato di Ricerca in Meccanica e Scienze Avanzate dell'Ingegneria - Curriculum Macchine e Sistemi Energetici (XXV ciclo) presso l'Università di Bologna.
- 2013 Membro della Commissione giudicatrice del concorso di ammissione al corso di dottorato in Scienze dell'Ingegneria (XXIX ciclo) presso l'Università degli Studi di Ferrara.
- 2015 Membro della Commissione d'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Energetica (XXVI ciclo) presso l'Università degli Studi di Perugia.
- 2015 Membro della Commissione d'esame finale ("external examiner") per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca presso Cranfield University (UK).

VALUTATORE DI PROGETTI DI RICERCA

- 2012 Valutatore della proposta di progetto di ricerca triennale (Protocollo: RBFR13MKJP) all'interno del programma "Futuro in Ricerca 2013".
- 2013 Valutatore del progetto di ricerca "Finanziamento di Ateneo per la Ricerca Scientifica 2013" (FRA2013), presentato al Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste.
- 2014 Valutatore della proposta di progetto di ricerca "Energy harvesting at different scales with soft dielectric elastomer generators" (codice: RBSI14X01M) all'interno del bando "SIR 2014".
- 2015 Valutatore della proposta di progetto di ricerca "Sviluppo di una tecnica innovativa per il siting di turbine mini-micro eoliche" all'interno del bando "Giovani Ricercatori Protagonisti" dell'Università degli Studi di Firenze.

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE

- 1999 – 2003 Supporto per l'attività di organizzazione dei Convegni A.I.M.A.N. svolti presso la Facoltà di Ingegneria di Ferrara.
- 2001 – 2004 Rappresentante dei ricercatori in Consiglio di Facoltà.
- 2004 Faculty advisor per la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara alla competizione universitaria "Formula Student 2004" organizzata da IMechE in collaborazione con SAE (July 9-11, Bruntingthorpe Aerodrome and Proving Grounds, Leicester, England, UK).
- 2005 – 2015 Delegato del Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara per le attività di tirocinio e per i Progetti di Inserimento Lavorativo (PIL).
- 2006 Promotore e organizzatore del seminario SOLAR-UNIFE JOINT SEMINAR "Operation and Maintenance of Gas Turbines in Oil & Gas Applications", Ferrara, 16 Maggio 2006.
- 2007 Promotore e organizzatore della giornata di studio "Cogenerazione distribuita per applicazioni civili e residenziali", Ferrara, 5 dicembre 2007.
- 2012 Promotore e organizzatore della Giornata di Studio "La ricerca nel campo dei sistemi energetici e delle macchine negli Atenei dell'Emilia-Romagna", Cento (FE), 19 settembre 2012.
- 2015 Promotore e organizzatore del "Job Day 2015 Ingegneria & Economia @ Unife", Polo Scientifico-Tecnologico (FE), 11 marzo 2015.
- 2015 – oggi Componente della Commissione Mobilità Internazionale dell'Università degli Studi di Ferrara, in qualità di Delegato del Dipartimento di Ingegneria.
- 2015 – oggi Componente della Commissione Crediti del Corso di Studio in Ingegneria Meccanica del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara.

COLLABORAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA CON UNIVERSITÀ E ISTITUZIONI STRANIERE

- 2006 – oggi Promotore e responsabile per la Facoltà di Ingegneria del Double Degree Agreement tra la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e Cranfield University, School of Engineering, Cranfield (UK) <http://www.unife.it/studenti/internazionale/doppio-titolo/dipartimento-di-ingegneria>, finalizzato a permettere agli studenti della LM in Ingegneria Meccanica di conseguire il doppio titolo, e cioè sia la Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dell'Università di Ferrara, sia un MSc di Cranfield University. I MSc courses che gli studenti possono selezionare sono otto: "Thermal Power", "Design of Rotating Machines", "Advanced Mechanical Engineering", "Biofuels Process Engineering", "Energy Systems and Thermal Processes", "Renewable Energy Engineering", "Carbon Capture and Transport", "Process Systems Engineering".
- 2006 – OGGI PROMOTORE della collaborazione con il Gas Turbine Thermal Integration Department di ALSTOM (Switzerland) Ltd, Brown Boveri Strasse 7, 5401 Baden, Switzerland (referente: G. Cataldi). La collaborazione ha dato origine alla pubblicazione di un articolo scientifico (ASME Paper GT2007-27373). La collaborazione ha avuto un ulteriore sviluppo con il gruppo di "Thermal Power"

(referente: D. Therkorn), da cui è derivata la pubblicazione di un articolo scientifico (ASME Paper GT2013-94407, pubblicato anche su *J. Eng. Gas Turbines* doi:10.1115/1.4024952.). L'articolo ASME Paper GT2013-94407 è stato prima premiato con il "Oil & Gas Applications Committee Best Paper Award" e successivamente con il "2013 ASME IGTI John P. Davis Award".

- 2007 – OGGI PROMOTORE della collaborazione con AEGIS Insurance Services Inc. (1 Meadowlands Plaza, East Rutherford, NJ 07073 - USA) avente per referente George J. Orme PE (Senior Account Engineer). La collaborazione è proseguita col medesimo referente per conto di Operational Risk Management Engineers (7480 Cason Circle, Gladstone, Oregon 97027-1413 – USA). La collaborazione ha dato origine alla pubblicazione di tre articoli scientifici (ASME Paper GT2008-50586; ASME Paper GT2009-59018; *Energy*, **36**, pp. 3189-3203).
- 2008 – oggi Promotore e responsabile per la Facoltà di Ingegneria della attivazione di un Erasmus Agreement tra la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e l'Università di Liegi (Belgio), Département Aérospatiale et Mécanique. L'Agreement è attivo a partire dall'anno accademico 2009/2010 e permette lo scambio di due studenti sia in entrata sia in uscita.
- 2009 – oggi Promotore e responsabile per la Facoltà di Ingegneria dell'attivazione di una collaborazione con San Diego State University (San Diego State University, 5500 Campanile Drive, San Diego, Ca. 92182-5102). La collaborazione è testimoniata da un "Memorandum of Understanding", che permette lo svolgimento di attività congiunte, sia a carattere didattico sia finalizzate alla ricerca. Oltre allo scambio di studenti (4 laureandi e 1 dottorando), la collaborazione ha dato origine anche alla pubblicazione di cinque articoli scientifici (ASME Paper IMECE2010-37208; ASME Paper IMECE2012-85734; ASME Paper IMECE2012-85735, quest'ultimo pubblicato anche su *J. Energy Resour. Technol.* doi:10.1115/1.4024858; Articolo pubblicato su "Applied Energy", **121**, pp. 79-95, doi:10.1016/j.apenergy.2014.01.074; Articolo pubblicato su *Energy Procedia*, **61**, pp. 117-120). Inoltre l'articolo ASME Paper IMECE2012-85734 è stato premiato con il premio "IMECE2012 Advanced Energy Systems Division" **BEST PAPER AWARD**.
- 2013 – oggi Promotore e responsabile per l'Università di Ferrara dell'attivazione di una collaborazione con la University of Tennessee (University of Tennessee, Knoxville, Tennessee 37996). La collaborazione è testimoniata da un "Cultural, Educational and Scientific Cooperation Agreement". Sono state anche prodotte due pubblicazioni scientifiche congiunte, una presentata al "9th International Conference on Nuclear Plant Instrumentation, Control & Human-Machine Interface (NPIC & HMIT)" e l'altra pubblicata sulla rivista "International Journal of Prognostics and Health Management".
- 2013 – oggi Promotore e responsabile per l'Università di Ferrara dell'attivazione di una collaborazione con il Karlsruhe Institute of Technology (KIT). La collaborazione è testimoniata da un "Cultural, Educational and Scientific Cooperation Agreement". La collaborazione ha dato origine anche alla pubblicazione di due articoli scientifici (Paper ID 76 e Paper ID 77), presentati al Fifth International Conference on Applied Energy (1-4 July 2013, Pretoria, South Africa) e successivamente pubblicati anche su *Applied Energy* e *Renewable Energy*.

- 2013 – oggi Promotore di una rete di eccellenza per lo studio e l'applicazione di sistemi di conversione dell'energia alimentati con biocombustibili, formata da:
- Renewable Energy Systems Laboratory, München, Germany;
 - Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe, Germany;
 - Kempten University of Applied Sciences, Kempten, Germany;
 - Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Sao José dos Campos, Sao Paulo, Brazil;
 - Brazilian Bioethanol Science and Technology Laboratory (CTBE), Campinas, Sao Paulo, Brazil;
 - Cenbio/IEE/ USP, Brazilian Reference Center on Biomass, Institute for Energy and Environment, Universidade de Sao Paulo (USP), Sao Paulo, Brazil;
 - Biofuels Center of Excellence of GE Global Research in Rio, Rio de Janeiro, Brazil;
 - Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Bogota, Colombia.
- La collaborazione ha come obiettivo lo svolgimento di attività congiunte, sia a carattere didattico sia finalizzate alla ricerca.
- 2014 – oggi Promotore e responsabile per il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara dell'attivazione di una collaborazione con “Department of Energy Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, Czech Technical University in Prague” (Czech Technical University, Prague, Czech Republic). La collaborazione è testimoniata da un “Cultural, Educational and Scientific Cooperation Agreement”.
- 2015 – oggi Promotore e responsabile per il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara dell'attivazione di una collaborazione con “Lithuanian Energy Institute” (Kaunas, Lietuva). La collaborazione è testimoniata da un “Cultural, Educational and Scientific Cooperation Agreement”.

TITOLARITÀ DI PROGETTI DI RICERCA E CONTRATTI

I progetti di ricerca ed i contratti di cui il sottoscritto è attualmente o è stato titolare sono riportati nel seguito in ordine cronologico.

Progetti di ricerca finanziata su bandi competitivi

Finanziati

- 2013 - Referente scientifico del progetto BIOMASSDISP, finanziato dal programma **Spinner 2013** della Regione Emilia-Romagna.
- Titolare di un finanziamento su un bando competitivo dell'Università degli Studi di Ferrara denominato “Iniziativa di **internazionalizzazione** dell'Ateneo - Finanziamento 2012” per il progetto “Creazione di una rete di eccellenza per lo studio e l'applicazione di sistemi di conversione dell'energia alimentati con biocombustibili”.

- Titolare di un finanziamento su un bando competitivo del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara denominato “**Fondo per le necessità di base della ricerca 2012**” per il progetto “Produzione di energia rinnovabile mediante PAT (Pump as Turbine)”.

Contratti di ricerca

- 2010 - Responsabile del contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **Enipower S.p.A.**: “Analisi dello stato di funzionamento di turbine a gas”.
- 2012 - Titolare del fondo “W/SPO/VENT/01/12” presso il **Consorzio Ferrara Ricerche** finalizzato all'organizzazione della Giornata di Studio “*La ricerca nel campo dei sistemi energetici e delle macchine negli Atenei dell'Emilia-Romagna*”, Cento (FE), 19 settembre 2012.
- 2013 - Responsabile del “Research Scholarship Agreement” tra Università degli Studi di Ferrara e **GE Global Research** (Freisinger Landstraße 50, 85748 Garching near Munich, Germany) sul tema “Promotion of the deployment of sustainable, non-food competing and environmentally benign biofuel and biomass technologies in emerging economies & developing countries”.
- 2015 - Responsabile del “Research Project” tra Consorzio Futuro in Ricerca (Ferrara) e **Siemens AG** (PO Box 1040, 90001, Nuernberg, Germany) sul tema “Application of Methodologies to Siemens Timeseries Data”.

COLLABORAZIONE A PROGETTI DI RICERCA E CONTRATTI

Contestualmente all'attività scientifica di base, il sottoscritto ha partecipato come collaboratore a numerosi progetti di ricerca finanziati dall'Università di Ferrara, dal Ministero dell'Università e Ricerca, dalla Regione Emilia-Romagna e da aziende private.

I progetti di ricerca ed i contratti a cui si è partecipato, a diverso titolo, sono riportati nel seguito in ordine cronologico.

- 1998 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Baltur S.p.A.**: "Studio della cinetica delle reazioni di combustione, dei meccanismi di formazione delle emissioni e realizzazione di un codice di calcolo monodimensionale per la previsione delle emissioni sulla base di rilievi sperimentali".
- **COFIN 1998**. Programma di ricerca: "Gestione Ottimizzata, Monitoraggio e Diagnostica di impianti Cogenerativi". Programma dell'unità di ricerca: "Diagnosi dello Stato di funzionamento di Turbogas industriali".
- 1999 - Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **Baltur S.p.A.**: "Studio della combustione e previsione delle emissioni con approccio tridimensionale mediante codice termofluidodinamico 3D".
- Contratto tra Consorzio Ferrara Ricerche e **ENI – Div. AGIP**: "Analisi diagnostiche su turbogas".
- 2000 - Contratto tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Finanziaria Bologna Metropolitana**: "Collaudo prestazionale e analisi delle condizioni di funzionamento nel tempo della centrale di cogenerazione e della centrale termofrigorifera del complesso fieristico di Bologna".
- Contratto tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **Varisco Pompe S.p.A.**: "Analisi fluidodinamiche finalizzate allo sviluppo di pompe centrifughe autoadescanti ad elevate prestazioni".
 - **COFIN 2000**. Programma di ricerca: "Metodologie innovative per la gestione ottimizzata della produzione termica ed elettrica di un parco di centrali nel nuovo contesto energetico nazionale". Programma dell'unità di ricerca: "Tecniche per il Miglioramento dell'attendibilità delle Analisi Diagnostiche di Turbogas".
- 2001 - Contratto tra Consorzio Ferrara Ricerche e **ENEL Produzione**: "Sviluppo di modelli ed algoritmi diagnostici per la valutazione dello stato di funzionamento di turbogas per generazione elettrica".
- Contratto tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Varisco Pompe s.r.l.**: "Sviluppo di una metodologia di progettazione integrata di pompe centrifughe autoadescanti 'SH' e verifica della sua potenzialità mediante prove sperimentali su prototipi".
 - Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **Varisco Pompe s.r.l.**: "Analisi del flusso principale attraverso pompe centrifughe autoadescanti 'SH' mediante codice fluidodinamico 3D".
- 2003 - Contratto tra Consorzio Ferrara Ricerche e **CESI - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano Giacinto Motta S.p.A.**: "Tecniche numeriche di

- diagnostica di processo per turbine a gas industriali”.
- 2004 - Contratto tra Consorzio Ferrara Ricerche e **CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano Giacinto Motta S.p.A: “Tecniche numeriche per la diagnosi funzionale di turbine a gas industriali”.
- 2005 - Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **Tifone** s.r.l.: “Progetto di un ventilatore radiale per teste atomizzatrici impiegate in applicazioni agricole”.
- **PRRIITT - Misura 3.4.A** “Laboratori di ricerca e trasferimento tecnologico” - Progetto n. 26: “Laboratorio Energia (ERG)”. Sottoprogetto 1: Micro e poli-generazione. Cicli energetici. OR 1: Integrazione di una microturbina con un impianto di produzione di biogas
- Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **Recupera**: “Trattamento di rifiuti urbani (biomasse) finalizzato alla produzione di biogas per la generazione di energia elettrica e termica”.
- Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **TRW Marzocchi Automotive Pumps S.r.l.**: “Simulazione fluidodinamica di una valvola cpv per applicazioni automobilistiche”.
- Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Baltur** S.p.A.: “Studio, progetto e realizzazione di sistemi di acquisizione avanzati per banchi prova di un laboratorio industriale”.
- 2006 - Contratto di ricerca tra Consorzio Interuniversitario Macchine, Impianti e Sistemi per l'energia, l'industria e l'ambiente (CIMIS) e **Riello** SpA: “Determinazione delle incertezze delle catene di misura dei circuiti di prova per caldaie a basamento”.
- **PRIN 2006**. Programma di ricerca: "Studio numerico e sperimentale per ottimizzare l'impiego di gas derivante dalla trasformazione di biomasse e rifiuti in macchine a combustione interna di piccola taglia (< 200 kW)". Programma dell'unità di ricerca: “Produzione di energia con microturbine alimentate con biogas”.
- 2007 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Bellelli Engineering** s.r.l.: "Innovativo sistema per la generazione di azoto adatto per installazione e impiego su aeromobili”.
- Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Tifone** s.r.l.: “Analisi delle prestazioni e progettazione di ventilatori centrifughi”.
- Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Zenit** s.r.l.: “Progettazione fluidodinamica di pompe sommerse”.
- **PRIN 2007**. Programma di ricerca: “Cogenerazione distribuita per applicazioni civili-residenziali: sviluppo e sperimentazione di micro-cogeneratori basati su tecnologie innovative e di una metodologia integrata per la previsione del fabbisogno energetico, il dimensionamento e la gestione ottimizzata dei micro-cogeneratori.” Programma dell'unità di ricerca: “Studio e sviluppo di sistemi termofotovoltaici (TPV) per la micro-cogenerazione.”
- 2008 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Riello** SpA: “Progetto e realizzazione di sistemi di acquisizione per il Centro Ricerche Riello Floor

- Standing Boiler”.
- Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **ENEA**: “Ricognizione sulle tecnologie innovative ed efficienti per la cogenerazione e per la produzione del calore”.
 - **PRRIITT** - Misura 3.4.A “Laboratori di ricerca e trasferimento tecnologico” - “Laboratorio per l’Innovazione industriale e la Sostenibilità Energetico Ambientale (**LISEA**)” Sottoprogetto 2: Uso delle fonti rinnovabili e progettazione energetica OR 2.1: Sistemi per la produzione di energia da biomasse agroforestali e filiere agro energetiche
 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **LyondellBasell** “Progettazione fluidodinamica di pompe assiali”.
 - Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara e **CESI RICERCA**: “Prove di compressione umida (Wet Compression) su un compressore Allison 250 C18”, nell’ambito della “Ricerca di Sistema” commissionata al CESI Ricerca dal MAP con l'obiettivo di ottenere risultati a totale beneficio degli utenti del Sistema Elettrico Nazionale (Decreto attuativo MAP del 23 marzo 2006).
- 2009
- Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Riello SpA**: “Progetto e realizzazione di sistemi di acquisizione per il laboratorio Riello di Volpago (TV)”.
 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **G.E.Plan Consulting**: “Analisi di fattibilità di un sistema energetico cogenerativo collocato in un’area di sviluppo industriale”.
 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Baltur SpA**: “Progettazione fluidodinamica di un ventilatore centrifugo bistadio”.
 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Centro AGRI-UNIFE**: “Produzione di biomasse per l’energia”.
- 2010
- Accordo di Collaborazione tra Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi di Ferrara e **ENEA** nell’ambito Accordo di Programma tra Ministero dello Sviluppo Economico ed ENEA per lo svolgimento di attività di Ricerca e Sviluppo di Interesse Generale per il Sistema Elettrico Nazionale (Ricerca di Sistema) - Tema di ricerca 5.4.3.1 “Elettrotecnologie innovative per i settori produttivi: applicazioni su scala reale” dell’area “Usi finali”. Titolo: “Integrazione di sistemi cogenerativi innovativi di piccolissima taglia nelle reti di distribuzione dell’energia elettrica, termica e frigorifera”.
 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **Minardi Piume Srl**: “Studio di fattibilità di un sistema per la valorizzazione energetica dei sottoprodotti e degli scarti di lavorazione dell’azienda Minardi Piume Srl”.
- 2011
- Accordo di Collaborazione tra Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi di Ferrara e **Bellelli Engineering s.r.l.**: “I Parte – Modellizzazione e simulazione fluidodinamica di sistemi slug catcher; II Parte – Studio di soluzioni efficienti ed eco-sostenibili per la produzione di energia nel settore civile-residenziale”.
 - Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **SIAT Installazioni**: “Studio, progettazione e prototipazione di protocolli innovativi finalizzati alla

riduzione del consumo di energia primaria, per l'individuazione delle configurazioni energetiche degli edifici e per la loro gestione”.

- Contratto di ricerca tra Consorzio Ferrara Ricerche e **AMI Ferrara**: “Attività 1. Studio di fattibilità di camminamento ecosostenibile tra nuova stazione ferroviaria e ingresso ospedale. Attività 2. Studio di fattibilità per impiego di biocarburanti nel trasporto pubblico”.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI INTERNAZIONALI IN QUALITÀ DI RELATORE

1. ASME Turbo Expo 2001, New Orleans, U.S.A.
2. ASME Turbo Expo 2002, Amsterdam, The Netherlands.
3. International Mechanical Engineering Congress & Exposition 2002, New Orleans, U.S.A.
4. Offshore Mediterranean Conference, 2003, Ravenna, Italy.
5. ECOS 2003, Copenhagen, Denmark.
6. 8th International Gas Turbine Congress 2003, Tokyo, Japan.
7. ASME Turbo Expo 2004, Wien, Austria.
8. ASME Turbo Expo 2005, Reno-Tahoe, Nevada, USA. (presentazione di 3 lavori).
9. ASME Turbo Expo 2006, Barcelona, Spain (presentazione di 2 lavori).
10. ASME Turbo Expo 2007, Montreal, Canada.
11. ECOS 2007, Padova, Italy.
12. ASME Turbo Expo 2008, Berlin, Germany.
13. Fifth International Conference on Condition Monitoring and Machinery Failure Prevention Technologies, 2008, Edinburgh, Scotland, UK.
14. ASME Turbo Expo 2009, Orlando, Florida, USA.
15. 17th European Biomass Conference & Exhibition, 2009, Hamburg, Germany.
16. ASME Turbo Expo 2010, Glasgow, Scotland, UK.
17. ASME Turbo Expo 2011, Vancouver, Canada.
18. ASME Turbo Expo 2012, Copenhagen, Denmark. (presentazione di 3 lavori).
19. ASME Turbo Expo 2013, San Antonio, Texas, USA.
20. ASME Turbo Expo 2014, Dusseldorf, Germany.
21. ECOS 2015, Pau, France.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI NAZIONALI IN QUALITÀ DI RELATORE

1. 55° Congresso ATI, Matera, 2000.
2. SMI '01 (4^a Convegno Internazionale sulla Manutenzione degli Impianti Industriali), 2001, Bologna.
3. X Convegno "Tecnologie e sistemi energetici", Genova, 21-22 Giugno 2001.
4. 57° Congresso ATI, Pisa, 2002.
5. Convegno A.I.MAN "Manutenzione Produttiva e Global Service", 2002, Ferrara.
6. 58° Congresso ATI, Padova, 2003.
7. 59° Congresso ATI, Genova, 2004.

8. 60° Congresso ATI, Roma, 2005.
9. 61° Congresso ATI, Perugia, 2006.
10. 62° Congresso ATI, Salerno, 2007.
11. 63° Congresso ATI, Palermo, 2008.
12. 64° Congresso ATI, L'Aquila-Montesilvano, 2009.
13. 65° Congresso ATI, Cagliari, 2010.
14. 66° Congresso ATI, Rende (CS), 2011.
15. 68° Congresso ATI, Bologna, 2013.

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DI INIZIATIVE IN CAMPO SCIENTIFICO SVOLTA IN AMBITO NAZIONALE ED INTERNAZIONALE

- 2000/oggi ATTIVITÀ SCIENTIFICA svolta per i seguenti Committee dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'ASME:
- "Oil & Gas Applications" Committee (MEMBRO, REVIEWER, SESSION ORGANIZER, COMMITTEE VICE-CHAIR, COMMITTEE CHAIR,);
 - "Industrial & Cogeneration" Committee (MEMBRO, REVIEWER);
 - "Controls, Diagnostics & Instrumentation" Committee (REVIEWER);
 - "Cycle Innovations" Committee (REVIEWER).
- 2002/oggi SESSION ORGANISER, CHAIR e CO-CHAIR ai seguenti Congressi:
- Congresso ASME TURBO EXPO 2002 (Amsterdam, Olanda):
 - Session Co-Chair della sessione "Condition Monitoring Applications and Experiences" (OGA Committee);
 - Congresso ASME TURBO EXPO 2004 (Vienna, Austria):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Operation and Maintenance of Turbomachinery Systems" (OGA Committee);
 - Session Co-Chair della sessione "Performance Monitoring and Optimization" (OGA Committee);
 - Session Co-Chair della sessione "Turbomachinery Systems" (OGA Committee);
 - Congresso ASME TURBO EXPO 2005 (Reno-Tahoe, Nevada, USA):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Turbomachines in LNG Applications" (OGA Committee);
 - Congresso ASME TURBO EXPO 2006 (Barcellona, Spain):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Heat Recovery Steam Generators" (IC Committee);
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Performance Optimization" (OGA Committee);
 - Session Co-Chair della sessione "Upstream applications" (OGA Committee);
 - Congresso ASME TURBO EXPO 2007 (Montreal, Canada):

- Session Organizer e Session Chair della sessione "Design and Performance of Heat Recovery Steam Generators" (IC Committee);
- Congresso ASME TURBO EXPO 2008 (Berlino, Germania):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Advanced Gas Turbine Cycle Analysis" (IC Committee);
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Compression system modeling" (OGA Committee);
 - Session Co-Chair della sessione "Gas Turbine and Compressor Testing" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2009 (Orlando, Florida, USA):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Thermo-Economic Analysis of Cogeneration and Combined Cycle Systems" (IC Committee);
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Gas turbine diagnostics, maintenance and performance" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2010 (Glasgow, Scotland, UK):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Gas Turbine Diagnostics, Maintenance and Performance" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2011 (Vancouver, Canada):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione Panel "CO2 compression and pumping" (OGA Committee).
 - Session Vice-Chair della sessione "Vibration and noise" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2012 (Copenhagen, Denmark):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Compression Systems and Network" (OGA Committee).
 - Session Co-Chair della sessione "Gas turbine diagnostics, maintenance and performance" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2013 (San Antonio, Texas, USA):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Gas Turbine Operation and Management" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2014 (Dusseldorf, Germany):
 - Session Organizer e Session Chair della sessione "Diagnostics and Performance" (OGA Committee).
- Congresso ASME TURBO EXPO 2015 (Montreal, Canada):
 - Session Organizer della sessione "Compressor Stations" (OGA Committee).

2005

GUEST EDITOR per il Journal of Turbomachinery del lavoro: Smalley A. J., Camatti M., Childs D. W., Hollingsworth J. R., Vannini G., Carter J. J., 2006, "Dynamic Characteristics of the Diverging Taper Honeycomb-Stator Seal", *ASME J. of Turbomachinery*, **128**(4), pp. 717-724.

- 2007/OGGI REFEREE per riviste internazionali, come di seguito elencato (l'anno di inizio dell'attività in qualità di referee è riportato tra parentesi)
- Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A, Journal of Power and Energy. (2007)
 - Energy (2008)
 - Applied Energy (2008)
 - Journal of Energy Resources Technology(2009)
 - Journal of Engineering for Gas Turbines and Power (2010)
 - Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics (2011)
 - Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C, Journal of Mechanical Engineering Science (2011)
 - International Journal of Electrical Power and Energy Systems (2012)
 - Sustainable Energy Technologies and Assessments (2012)
 - Energy Conversion and Management (2012)
 - Journal of Mechanical Engineering Research (2012)
- 2009/oggi Membro ASME (American Society of Mechanical Engineers).
- 2006/2009 MEMBRO di IASTED Technical Committee on Energy and Power Systems.
- 2005/2007 AFFERENTE al laboratorio di rete (Laboratori di ricerca e trasferimento tecnologico) denominato ERG (Laboratorio Energia) come partecipante del Gruppo di Ricerca di Sistemi Energetici dell'Università di Ferrara.
- 2005/2009 ESPERTO dell'ISO/TC 192 WG 10 per la stesura della norma ISO 21789 "Gas Turbine – Safety" (pubblicata il 12 febbraio 2009):
- Delegato italiano a ISO/TC 192 Plenary Meeting, tenutosi il 6 giugno 2005 a Reno (NV – USA)
 - Partecipazione al Technical Meeting tenutosi dal 12 al 14 luglio 2005 a Monaco (Germania).
 - Delegato italiano a ISO/TC 192 Plenary Meeting, tenutosi il 10 maggio 2006 a Barcellona (Spagna)
 - Partecipazione al Technical Meeting tenutosi a Bootle (Liverpool, UK) nei giorni 14 e 15 novembre 2005.
- 2010/OGGI ESPERTO del gruppo di lavoro CEN/PC 399, per l'adozione della norma ISO 21789:2009 "Gas Turbine – Safety" come Harmonised European Sandard:
- Delegato italiano alla prima riunione, tenutasi il 18 gennaio 2010 a Londra.
- 2005/2009 MEMBRO del Consiglio di Gestione del Centro Interuniversitario per la Gestione dei Sistemi Energetici (CUGESE) costituito fra Università di Roma Tre, Università di Ferrara, Università di Bologna, Università di Padova, Università di Tor Vergata e Università di Trieste.
- 2007 Inclusione nell'elenco degli ESPERTI valutatori della Camera di Commercio di Ferrara.
- 2007 Inclusione nell'elenco degli ESPERTI valutatori dell'Università degli Studi di Ferrara per il 7° Programma Quadro dell'Unione Europea, nel settore dell'energia.

- 2008/OGGI ESPERTO dell'ISO/TC 192 WG9 "Electric power applications". Supporto all'attività normativa per la stesura della norma ISO 19859 "Gas turbines — Electric power generation. Requirements for power generation applications".
- 2008/oggi AFFERENTE al laboratorio di rete (Laboratori di ricerca e trasferimento tecnologico) denominato LISEA (Laboratorio per l'Innovazione industriale e la Sostenibilità Energetico-Ambientale) come partecipante del Gruppo di Ricerca di Sistemi Energetici dell'Università di Ferrara.
- 2009/2010 COLLABORATORE con il "Centro di Ateneo per l'agricoltura di pianura (Agriunife)" per lo sviluppo del progetto "Produzione di Biomasse per l'Energia".
- 2009 Inclusione nell'elenco degli ESPERTI per la valutazione dei progetti di ricerca di sistema del settore elettrico di cui all'art. 11 del Decreto del Ministro delle Attività Produttive 8 marzo 2006 (Esperti inseriti con deliberazione dell'Autorità 26 giugno 2009 RDS 6/09).
- 2009/2011 VICE-CHAIR dell'"Oil & Gas Applications" Committee dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'ASME.
- 2010/oggi AFFERENTE al Tecnopolo "MechLav", Laboratorio per la Meccanica Avanzata del Tecnopolo di Ferrara, operante nell'ambito della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna - piattaforma Meccanica Materiali.
- 2010/oggi AFFERENTE al Tecnopolo "Terra & Acqua Tech" di Ferrara, operante nell'ambito della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna - piattaforma Energia Ambiente.
- 2011 Inclusione nell'Albo dei componenti dei NUCLEI ISPETTIVI presso la Società Gestore dei servizi energetici - GSE S.p.A (ai sensi dell'art. 2 della delibera dell'Autorità per l'Energia elettrica e il Gas 16 Luglio 2010 GOP 43).
- 2011/2013 CHAIR dell'"Oil & Gas Applications" Committee dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'ASME.
- 2012 GUEST EDITOR per International Journal of Rotating Machinery dei due lavori: (1) Wilcox M., Kurz R., Brun K., 2012, "Technology Review of Modern Gas Turbine Inlet Filtration Systems", *International Journal of Rotating Machinery*, vol. 2012, Article ID 128134, 15 pages. (2) Kurz R., Lubomirsky M., Brun K., 2012, "Gas Compressor Station Economic Optimization", *International Journal of Rotating Machinery*, vol. 2012, Article ID 715017, 9 pages.
- 2014 Inclusione nell'elenco degli ESPERTI valutatori dell'Università degli Studi di Ferrara (candidature number: EX2006C104839) per il programma HORIZON 2020 e per il programma COSME (Competitiveness for Small and Medium-sized Enterprises).
- 2014 Inclusione nell'Albo n° 1 dei componenti dei Gruppi di Verifica costituiti presso la Direzione Verifiche e Ispezioni del GSE. La validità dell'Albo n° 1 è di 3 anni, a partire dal 2 ottobre 2014 fino al 1 ottobre 2017.

ATTIVITÀ DI RICERCA E RISULTATI RAGGIUNTI

L'attività di ricerca è stata avviata nel 1998 ed è documentata da **103** articoli scientifici. Di questi, 16 pubblicazioni hanno almeno un co-autore con affiliazione straniera.

L'elenco completo delle pubblicazioni è riportato al seguente link:

<http://docente.unife.it/mauro.venturini/pubblicazioni>

Premi e riconoscimenti in ambito internazionale

1. "Oil & Gas Applications Committee" **BEST PAPER AWARD** per l'articolo "*Development of a one-dimensional modular dynamic model for the simulation of surge in compression systems*" presentato al convegno ASME Turbo Expo 2006 (ASME Paper GT2006-90134). Gli autori dell'articolo sono: Mirko Morini, Michele Pinelli, Mauro Venturini. L'ente assegnante è l'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME).
2. "Oil & Gas Applications Committee" **BEST PAPER AWARD** per l'articolo "*Application of a One-Dimensional Modular Dynamic Model for Compressor Surge Avoidance*" presentato al convegno ASME Turbo Expo 2007 (ASME Paper GT2007-27041). Gli autori dell'articolo sono: Mirko Morini, Michele Pinelli, Mauro Venturini. L'ente assegnante è l'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME).
3. "Oil & Gas Applications Committee" **BEST PAPER AWARD** per l'articolo "*CFD Simulation of Fouling on Axial Compressor Stages*" presentato al convegno ASME Turbo Expo 2009 (ASME Paper GT2009-59025). Gli autori dell'articolo sono: Mirko Morini, Michele Pinelli, Pier Ruggero Spina, Mauro Venturini. L'ente assegnante è l'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME).
4. "Oil & Gas Applications Committee" 2011 **BEST APPLICATIONS TUTORIAL AWARD** per la sessione "*Centrifugal Compressor Dynamics Tutorial*" in programma durante il convegno ASME Turbo Expo 2011. La sessione ha avuto i seguenti relatori: Mauro Venturini ("*Unsteady Behavior Modeling*"; GT2011-47052), Jeff Moore ("*Rotordynamics and Fluid Instabilities*"; GT2011-47053), Klaus Brun ("*Compressor interactions*"; GT2011-47054), Rainer Kurz ("*Surge Control Design*"; GT2011-47055). L'ente assegnante è l'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME).
5. "IMECE2012 Advanced Energy Systems Division" **BEST PAPER AWARD** per l'articolo "*Development and Validation of an Advanced Simulation Model for ORC-Based Systems*" presentato al convegno ASME IMECE 2012 (ASME Paper IMECE2012-85734). Gli autori dell'articolo sono: Davide Ziviani, Asfaw Beyene, Mauro Venturini. L'ente assegnante è l'Advanced Energy Systems Division dell'ASME (American Society of Mechanical Engineers).
6. "Oil & Gas Applications Committee" **BEST PAPER AWARD** per l'articolo "*Application of a Statistical Methodology for Gas Turbine Degradation Prognostics to Alstom Field Data*" presentato al convegno ASME Turbo Expo 2013 (ASME Paper GT2013-94407). Gli autori dell'articolo sono: Mauro Venturini, Dirk Therkorn. L'ente assegnante è l'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME).

7. **“APPLIED ENERGY - HIGHLY CITED RESEARCH PAPER 2012 TO 2013”** per l’articolo “Analysis of Innovative Micro-CHP Systems to Meet Household Energy Demands” pubblicato sulla rivista “Applied Energy”. Gli autori dell’articolo sono: Enrico Saverio Barbieri, Pier Ruggero Spina, Mauro Venturini. L’ente assegnante è Elsevier B.V.. L’articolo premiato è risultato tra i 30 articoli scientifici più citati (e in particolare tra i 16 articoli scientifici definiti "research papers") tra tutti quelli pubblicati sulla rivista “Applied Energy” nel periodo 2012-2013 (in totale 1714).
8. **2013 ASME IGTI JOHN P. DAVIS AWARD** per l’articolo “*Application of a Statistical Methodology for Gas Turbine Degradation Prognostics to Alstom Field Data*” presentato al convegno ASME Turbo Expo 2013 (ASME Paper GT2013-94407). Gli autori dell’articolo sono: Mauro Venturini, Dirk Therkorn. L’ente assegnante è l’International Gas Turbine Institute (IGTI) dell’American Society of Mechanical Engineers (ASME). Il premio è così descritto: “Awarded annually by ASME IGTI in recognition of the technical paper that most significantly describes new or continuing gas turbine applications; identifies planning, installation, operating and/or maintenance problems and their solutions; and exemplifies candid exposure of real-world problems and solutions and is judged, therefore, to be of exceptional value to others supplying or using gas turbines and their support systems.”. Il lavoro premiato è stato selezionato fra 1026 articoli scientifici presentati all’interno dei 21 Technical Committees del Convegno Turbo Expo 2013.

Ferrara, 13 dicembre 2016.

Prof. Ing. Mauro Venturini

Prof. Ing. Mauro Venturini
Dipartimento di Ingegneria
Università degli Studi di Ferrara
Via Giuseppe Saragat, 1
44122 - Ferrara (Italy)
Phone#: +39 0532 974878
Skype ID: venturini.mauro
E-mail address: mauro.venturini@unife.it
Home page: <http://docente.unife.it/mauro.venturini>

