

Prof. Pier Ruggero Spina

Laureato in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Bologna nel 1989.

Ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria delle Macchine nel 1994.

E' stato titolare di borsa di studio destinata ad attività di ricerca post-dottorato nel settore scientifico "Macchine" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nel 1995.

Ricercatore Universitario per il settore scientifico disciplinare I04C "Sistemi e tecnologie energetici" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara dal 1996.

Professore Universitario di Ruolo II Fascia (settore scientifico disciplinare I04B, ora IIND-06/A "Macchine a fluido") presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bologna dal Novembre 1998.

Professore Universitario di Ruolo I Fascia presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara dal Novembre 2005 (settore scientifico disciplinare ING-IND/08, ora IIND-06/A "Macchine a fluido", fino ad ottobre del 2016, poi nel settore scientifico disciplinare ING-IND/09, ora IIND-06/B "Sistemi per l'energia e l'ambiente").

Coordinatore fino al 2009 del GL 405 "Cogenerazione e Poligenerazione", che fa parte del SC 04 "Sistemi e Macchine per la produzione di Energia" del CTI, che dal marzo 2006 ha svolto un'intensa attività normativa a supporto del decreto attuativo dell'art. 1, comma 86, L. 239/04 (legge Marzano) e del D.L. 20/07.

Dal 2010 è presidente del SC 04 "Sistemi e Macchine per la produzione di Energia" e coordinatore del GL 401 "Centrali elettriche e turbine a gas per uso industriale", che fa parte del SC 04, del CTI.

Ha preso parte alla stesura delle norme UNI 11172:2007 – "Impianti a ciclo combinato - Prove di accettazione" e UNI 8887:2014 – "Unità di cogenerazione e indici caratteristici".

Coordinatore Nazionale del progetto PRIN 2007 "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."

Responsabile nel 2008-2009 del progetto di ricerca "Ricognizione delle tecnologie innovative ed efficienti nei sistemi di generazione in assetto co-trigenerativo e nei sistemi integrati con unità a pompa di calore nelle applicazioni industriali e del terziario", nell'ambito dell'Accordo di Programma tra il Ministero dello Sviluppo Economico e l'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 "Promozione delle tecnologie elettriche innovative negli usi finali" dell'area "Usi finali".

Responsabile nel 2009-2010 del progetto di ricerca "Integrazione di sistemi cogenerativi innovativi di piccolissima taglia nelle reti di distribuzione dell'energia elettrica, termica e frigorifera", nell'ambito dell'Accordo di Programma tra il Ministero dello Sviluppo Economico e l'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".

Responsabile, per il Laboratorio MechLav (ora IN4) dell'Università degli Studi di Ferrara, del progetto POR-FESR 2014-2020 "ENERGYNIUS - ENERGY Networks Integration for Urban Systems".

Responsabile di WP per l'Università degli Studi di Ferrara nello Spoke 2 "Clean energy production, storage and saving" del progetto "Ecosistema Territoriale di Innovazione dell'Emilia-Romagna (Ecosister)" – PNRR – Missione 4.

Responsabile per l'Università degli Studi di Ferrara, del progetto PRIN 2022 "Smart Energy in Cities and Communities for 2050".

Responsabile, per il Laboratorio IN4 dell'Università degli Studi di Ferrara, del progetto POR-FESR 2021-20207 "PIAC(ER)2 - Piattaforma per l'Abilitazione delle Comunità Energetiche Rinnovabili in Emilia-Romagna".

Dal 2010 è valutatore dei progetti di ricerca e Sviluppo di Interesse Generale per il Sistema Elettrico Nazionale (Ricerca di Sistema).

Membro e "referee" del "Controls, Diagnostics & Instrumentation Committee" dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME) dal 1997.

Membro e "referee" dell'"Industrial & Cogeneration Committee" dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME) dal 1998.

Membro e "referee" dell'"Oil & Gas Applications Committee" dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME) dal 2000.

Membro della commissione per le "Nomination" del "Gas Turbine Award", "John P. Davis Award" e "Best Paper Award" dell'"Oil & Gas Applications Committee" nel 2000.

Session Organizer e Chair della sessione "New Cycle Configurations for Cogeneration Applications" al congresso ASME TURBO EXPO 2000 (Monaco di Baviera, Germania).

Session Organizer e Chair della sessione "Thermoeconomic Analysis of Cogeneration Systems" al congresso ASME TURBO EXPO 2001 (New Orleans, Louisiana, USA).

Session Organizer e Chair della sessione "Design and Operational Experience with Cogeneration/Combined Cycle Systems" al congresso ASME TURBO EXPO 2002 (Amsterdam, Olanda).

Point Contact dell'"Industrial & Cogeneration Committee" al congresso ASME TURBO EXPO 2006 (Barcellona, Spagna).

Autore di più di 190 memorie pubblicate su riviste e presentate a convegni internazionali e nazionali, ha ricevuto i seguenti riconoscimenti internazionali:

"1993 John P. Davis Award", conferito dall'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME) al miglior lavoro sulle turbine a gas presentato ai congressi ASME, per il lavoro: "Gas Turbine Cycle Modeling Oriented to Component Performance Evaluation from Limited Design or Test Data", presentato al 7th ASME Cogen Turbo Power tenutosi a Bournemouth (Gran Bretagna) (IGTI Vol. 8).

"1999 Best Paper Award", conferito dal "Pipelines and Applications Committee" dell'International Gas Turbine Institute (IGTI) dell'American Society of Mechanical Engineers (ASME), per il lavoro: "Diagnosis of Gas Turbine Operating Conditions by Means of the Inverse Cycle Calculation", presentato al Congresso ASME TURBO EXPO '99 tenutosi ad Indianapolis (IN, USA) (ASME Paper 99-GT-185).

“2006 Best Paper Award”, conferito dall’“Industrial & Cogeneration Committee” dell’International Gas Turbine Institute (IGTI) dell’American Society of Mechanical Engineers (ASME), per il lavoro: “Development and Validation of a Computational Code for Wet Compression”, presentato al Congresso ASME TURBO EXPO 2006 tenutosi a Barcellona (Spagna) (ASME Paper GT2006-90342).

“2009 Best Paper Award” conferito dall’“Oil and Gas Applications Committee” dell’International Gas Turbine Institute (IGTI) dell’American Society of Mechanical Engineers (ASME), per il lavoro: “CFD Simulation of Fouling on Axial Compressor Stages”, presentato al Congresso ASME TURBO EXPO 2009 tenutosi ad Orlando, Florida (ASME Paper GT2009-59025).

“2014 Best Paper Award” conferito dall’“Oil and Gas Applications Committee” dell’International Gas Turbine Institute (IGTI) dell’American Society of Mechanical Engineers (ASME), per il lavoro: “Quantitative CFD Analyses of Particle Deposition on a Transonic Axial Compressor Blade, Part II: Impact Kinematics and Particle Sticking Analysis”, presentato al Congresso ASME TURBO EXPO 2014 tenutosi a Düsseldorf, Germania (ASME Paper GT2014-25473).

“2022 Best Paper Award”, conferito dall’“Industrial & Cogeneration Committee” dell’International Gas Turbine Institute (IGTI) dell’American Society of Mechanical Engineers (ASME), per il lavoro: “Analysis of a Multi-Generation Renewable Energy System With Hydrogen-Fueled Gas Turbine”, presentato al Congresso ASME TURBO EXPO 2022 tenutosi a Rotterdam (Olanda) (ASME Paper GT2022-81082).

Nel 2000 è stato invitato a presentare la memoria "Reliability in the Determination of Gas Turbine Operating State" al "39th IEEE Conference on Decision and Control" (Sydney, Australia).

Ferrara, 10/12/2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dan Reppo Spina". The signature is written in a cursive, flowing style.