

INFORMAZIONI
PERSONALI

Mauro Venturini

- ai sensi del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente modulo, corrispondono al vero;
- ai sensi del GDPR 679 del 2016 e del D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 e s.m.i., dichiara di essere informato/a che i dati personali raccolti saranno trattati dalla CSEA, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa, per lo svolgimento delle sue funzioni istituzionali e nei limiti di legge.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2003	Livello:	Altro
	Anno di conseguimento:	2003
	ESTERO/ALTRO:	SI
	Descrizione:	Lecture Series "Gas Turbine Condition Monitoring and Fault Diagnosis" presso il von Karman Institute for Fluid Dynamics (Rhode-Saint-Genèse, 13-17 gennaio 2003).
1997	Livello:	Laurea Vecchio Ordinamento
	Titolo di Studio:	Ingegneria energetica e nucleare
	Ateneo:	Università degli Studi di BOLOGNA
	Anno di conseguimento:	1997

COMPETENZE

Lingua	Italiano
--------	----------

Descrizione

- 1) Analisi dello stato di funzionamento di turbine a gas.
Questa ricerca ha riguardato lo sviluppo di metodologie e di programmi di calcolo per l'analisi dello stato di funzionamento di turbine a gas, al fine di sviluppare strumenti per il monitoraggio e la diagnostica di sistemi energetici, che sono stati applicati a diverse macchine in esercizio, con l'obiettivo di ottimizzarne la gestione e la manutenzione.
- 2) Prognostica dello stato di funzionamento di turbine a gas.
Questa ricerca riguarda lo sviluppo e l'applicazione di metodologie finalizzate alla prognostica dello stato di funzionamento di turbine a gas. A tal fine, si sono sviluppati sia modelli black-box per l'estrapolazione di trend di parametri di funzionamento, sia una metodologia statistica finalizzata alla stima della disponibilità.
- 3) Analisi del comportamento in transitorio delle macchine e dei sistemi.
Questa ricerca riguarda la messa a punto di codici di simulazione dinamica, per simulare anche il comportamento in presenza di funzionamenti anomali, come il surge, e di studiare l'influenza dei guasti sulla risposta della macchina. La ricerca ha quindi come obiettivo la simulazione del comportamento in transitorio delle macchine e dei sistemi a fini diagnostici.
- 4) Analisi tecnica, energetica ed economica di sistemi energetici micro-cogenerativi.
I sistemi di micro-cogenerazione presi in considerazione sono quelli basati sul motore a combustione interna, su turbina a gas, sul motore a ciclo Stirling, su micro-cicli Rankine e su generatori termofotovoltaici (TPV). L'analisi economica ha permesso di individuare il massimo costo marginale, mentre l'analisi energetica ha permesso di identificare il dimensionamento ottimale del motore primo e dei componenti.
- 5) Produzione di energia da fonti rinnovabili.
Questa attività ha riguardato lo studio (sia sperimentale, sia teorico) di sistemi energetici alimentati con combustibili ottenuti da fonte rinnovabile (come ad esempio biomasse di origine vegetale o residui di processo). La ricerca ha anche riguardato lo sviluppo di una metodologia per la stima e la previsione del potenziale energetico disponibile da biomasse, per valutare l'energia prodotta, il consumo del suolo e le emissioni inquinanti.
- 6) Produzione di energia rinnovabile da fonte idraulica.
L'attività relativa alla produzione di energia rinnovabile da fonte idraulica si è sviluppata secondo due filoni di ricerca principali: a) modellizzazione e controllo ottimale di sistemi a fonte idraulica e b) studio di pompe utilizzate come turbine (Pumps As Turbines – PAT).
- 7) Produzione di energia rinnovabile da fonte eolica.
L'attività ha riguardato lo studio fluidodinamico bidimensionale di una innovativa geometria per un rotore eolico del tipo Savonius, analizzando anche un profilo adattativo ("morphing blade").
- 8) Sviluppo di tecniche per l'identificazione di misure non accettabili.
L'attività ha riguardato la messa a punto di metodologie per l'identificazione di misure non accettabili all'interno di set di misura. La metodologia, implementata anche sotto forma di tool software, permette l'individuazione, la classificazione e la diagnostica integrata dello stato di salute dei sensori. L'applicazione a dataset sperimentali ne ha dimostrato le potenzialità e l'efficacia.
- 9) Produzione di energia mediante sistemi IGCC.
Questa attività di ricerca riguarda lo studio di sistemi IGCC (Integrated Gasification Combined Cycle), con il fine di valutare possibili strategie di dimensionamento e di gestione per l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche.
- 10) Attività sperimentale su compressori.
Questa ricerca ha riguardato lo studio del comportamento di un compressore in condizioni di "wet compression", con l'obiettivo finale di mettere in rilievo gli effetti di lungo periodo della possibile erosione delle pale di compressori di turbine a gas.

Competenze Professionali

Settore: Bioenergia

Competenza specifica: Biomasse

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Bioenergia

Competenza specifica: Biometano

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Edifici intelligenti e NZEB

Competenza specifica: Reti termiche distribuite

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Edifici intelligenti e NZEB

Competenza specifica: Analisi di consumi energetici degli edifici nei settori economici

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Edifici intelligenti e NZEB

Competenza specifica: Sistemi di controllo per l'efficienza energetica

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Edifici intelligenti e NZEB

Competenza specifica: Monitoraggio e misure energetiche di edifici

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Fonti di energia rinnovabili

Competenza specifica: Solare fotovoltaico a concentrazione

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Fonti di energia rinnovabili

Competenza specifica: Solare fotovoltaico piano

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Fonti di energia rinnovabili

Competenza specifica: Eolico

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Fonti di energia rinnovabili

Competenza specifica: Solare termico

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Fonti di energia rinnovabili
Competenza specifica: Geotermia

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Fonti di energia rinnovabili
Competenza specifica: Solare termodinamico

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Materiali e tecnologie per l'accumulo di energia
Competenza specifica: Analisi dei fenomeni di degrado, ciclo di vita, sicurezza e second-life

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Materiali e tecnologie per l'accumulo di energia
Competenza specifica: Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Materiali e tecnologie per l'accumulo di energia
Competenza specifica: Accumulo termico

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Materiali e tecnologie per l'accumulo di energia
Competenza specifica: Power to gas

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Nucleare
Competenza specifica: Fissione nucleare

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Processi e macchinari industriali
Competenza specifica: Efficientamento di processi industriali

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Processi e macchinari industriali
Competenza specifica: Caratterizzazione di processi industriali energivori

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Processi e macchinari industriali
Competenza specifica: Tecnologie per l'efficienza energetica

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Processi e macchinari industriali
Competenza specifica: Impianti di conversione di energia di piccola taglia

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico
Competenza specifica: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico
Competenza specifica: Interazione con l'ambiente

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico
Competenza specifica: Domanda e mercato

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Tecnologie e processi (altro)
Competenza specifica: Pompe di Calore

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Tecnologie e processi (altro)
Competenza specifica: Tecnologie e processi per la cattura della CO2

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Tecnologie e processi (altro)
 Competenza specifica: Produzione di energia elettrica 'low carbon'
 Caratteristiche:
 Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico
 Competenza specifica: Analisi big data e intelligenza artificiale per i sistemi energetici
 Caratteristiche:
 Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico
 Competenza specifica: Digitalizzazione dei sistemi energetici
 Caratteristiche:
 Principale: SI

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2014	-	In corso	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	Università degli Studi di FERRARA
			Descrizione attività:	Professore Associato per il settore scientifico disciplinare ING-IND/09 "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente".
			Professione:	Professore Associato
			Keyword 1:	Power to gas
			Keyword 2:	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
			Keyword 3:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
			Tipo incarico rappresentanza:	Associate Editor, ASME Journal of Engineering for GasTurbines and Power
2013	-	2015	Tipo rapporto lavorativo:	Libero Professionista
			Descrizione attività:	Componente del Gruppo di Verifica presso impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, da fonti assimilate alle rinnovabili e impianti di cogenerazione per conto di "Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A."
			Professione:	Altro
			Ruolo:	Componente del Gruppo di Verifica
			Keyword 1:	Biomasse
			Keyword 2:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia

2012	-	2014	Tipo rapporto lavorativo:	Libero Professionista
			Datore di lavoro:	Cranfield University (Cranfield, Bedfordshire MK43 0AL, England).
			Descrizione attività:	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.
			Professione:	Professore a Contratto
			Keyword 1:	Biomasse
			Keyword 2:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2000	-	2014	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	Università degli Studi di FERRARA
			Descrizione attività:	Ricercatore Universitario per il settore scientifico disciplinare ING-IND/09 "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente"
			Professione:	Ricercatore e a Tempo Indeterminato
			Keyword 1:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
			Keyword 2:	Interazione con l'ambiente
			Keyword 3:	Biomasse
2000	-	2000	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	Università degli Studi di FERRARA
			Descrizione attività:	Titolare di Assegno di Ricerca. Titolo del progetto di ricerca: "Analisi del funzionamento in condizioni di fuori progetto ed in transitorio di sistemi energetici".
			Professione:	Assegnista/Borsista
			Keyword 1:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia

INCARICHI DI VALUTAZIONE PROGETTI

2013	-	2013	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Università degli Studi di Trieste
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Valutatore del progetto di ricerca "Finanziamento di Ateneo per la Ricerca Scientifica 2013" (FRA2013).
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	
			Titolo progetto:	"Strategie avanzate per la ottimizzazione multi-obiettivo di sistemi di generazione energetica distribuita".
2013	-	2013	Soggetto che ha conferito l'incarico:	MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Valutatore della proposta di progetto di ricerca triennale (Protocollo: RBFR13MKJP).
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	Programma "Futuro in Ricerca 2013" (Decreto del 28 dicembre 2012 prot. n. 956/Ric).
			Titolo progetto:	Progetto RES Energia (Rain-Eolic-Solar)

2022	-	In corso	Soggetto che ha conferito l'incarico:	European Innovation Council Fund
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto valutatore (Technical Due Diligence Expert) della richiesta di finanziamento (Grant first) presentata da DAC - Dynamic Air Cooling
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	
			Titolo progetto:	Proposal Number: 190167799.
2022	-	2022	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Research Council of Norway
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Valutatore di tre progetti di ricerca presentati nell'ambito della call "Collaborative project to meet societal and industry-related challenges" (attività svolta nel 2022).
			Amministrazione:	
			Internazionale:	SI
			Programma finanziamento:	
			Titolo progetto:	- Compact Offshore Steam Cycles Phase III; - DECAMMP - Decomposed ammonia for carbon-free power generation; - Towards sustainable zero-emission offshore logistics.
2014	-	2014	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	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".
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	
			Titolo progetto:	"Energy harvesting at different scales with soft dielectric elastomer generators"

PUBBLICAZIONI

2019	Pubblicazione:	Arcigni, F., Friso, R., Collu, M., Venturini, M., 2019, "Harmonized and systematic assessment of microalgae energy potential for biodiesel production", Renewable & Sustainable Energy Reviews 2019;101:614–624. doi: https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.11.024 .
	Anno di pubblicazione:	2019
	Keyword 1:	Biomasse
	Keyword 2:	Interazione con l'ambiente
2018	Pubblicazione:	Ceschini, G. F., Gatta, N., Venturini, M., Hubauer, T., Murarasu, A., 2018, "A Comprehensive Approach for Detection, Classification and Integrated Diagnostics of Gas Turbine Sensors (DCIDS)", J. Eng. Gas Turbines Power 140(3), 032402 (9 pages), doi: 10.1115/1.4037964.
	Anno di pubblicazione:	2018
	Keyword 1:	Efficientamento di processi industriali

2017	Pubblicazione:	Venturini, M., Alvisi, S., Simani, S., Manservigi, L., 2017, "Energy Production by Means of Pumps As Turbines in Water Distribution Networks", <i>Energies</i> 2017, 10, 1666; doi:10.3390/en10101666.
	Anno di pubblicazione:	2017
	Keyword 1:	Produzione di energia elettrica 'low carbon'
	Keyword 2:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2016	Pubblicazione:	Gonzalez Salazar, M. A., Venturini, M., Poganietz, W. R., Finkenrath, M., Kirsten, T., Acevedo, H., Spina, P. R., 2016, "Development of a Technology Roadmap for Bioenergy Exploitation Including Biofuels, Waste-to-energy and Power Generation & CHP", <i>Applied Energy</i> , 180, pp. 338-352, doi: 10.1016/j.apenergy.2016.07.120.
	Anno di pubblicazione:	2016
	Keyword 1:	Biomasse
	Keyword 2:	Biometano
2014	Keyword 3:	Domanda e mercato
	Pubblicazione:	Ferrari, C., Melino, F., Pinelli, M., Spina, P. R., Venturini, M., 2014, "Overview and Status of Thermophotovoltaic Systems", <i>Energy Procedia</i> , 45, pp. 160-169.
	Anno di pubblicazione:	2014
	Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano
2014	Keyword 2:	Materiali innovativi per il fotovoltaico
	Pubblicazione:	Ziviani, D., Beyene, A., Venturini, M., 2014, "Advances and Challenges in ORC Systems Modeling for Low Grade Thermal Energy Recovery", <i>Applied Energy</i> , 121, pp. 79-95, doi:10.1016/j.apenergy.2014.01.074.
	Anno di pubblicazione:	2014
	Keyword 1:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2013	Pubblicazione:	Venturini, M., Therkorn, D., 2013, "Application of a Statistical Methodology for Gas Turbine Degradation Prognostics to Alstom Field Data", <i>J. Eng. Gas Turbines Power</i> 135(9), 091603 (10 pages), doi:10.1115/1.4024952.
	Anno di pubblicazione:	2013
	Keyword 1:	Efficientamento di processi industriali
2013	Pubblicazione:	Morini, M., Pinelli, M., Spina, P. R., Venturini, M., 2013, "Optimal Allocation of Thermal, Electric and Cooling Loads among Generation Technologies in Household Applications", <i>Applied Energy</i> , 112, pp. 205-214.
	Anno di pubblicazione:	2013
	Keyword 1:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
	Keyword 2:	Analisi di consumi energetici degli edifici nei settori economici
2012	Keyword 3:	Sicurezza e monitoraggio smart district
	Pubblicazione:	Barbieri, E. S., Spina, P. R., Venturini, M., 2012, "Analysis of Innovative Micro-CHP Systems to Meet Household Energy Demands", <i>Applied Energy</i> , 97, pp. 723-733.
	Anno di pubblicazione:	2012
	Keyword 1:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2012	Keyword 2:	Accumulo termico
	Keyword 3:	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo

2009

Pubblicazione: Morini, M., Pinelli, M., Venturini, M., 2009, "Analysis of Biogas Compression System Dynamics", Applied Energy, 86, pp. 2466-2475.

Anno di pubblicazione: 2009

Keyword 1: Biometano

Keyword 2: Impianti di conversione di energia di piccola taglia

Allegato file con pubblicazioni

FIRMA ESPERTO

firmato digitalmente

N.B.: è preferibile firmare il documento con firma digitale (o in alternativa con firma autografa)

Data Generazione: 22/05/2023