

# Curriculum



Nome Name:	Rodolfo
Cognome Surname:	BONTEMPO

ORCID:	n.d.
Scopus Author ID:	n.d.
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

## **POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:**

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di Napoli Federico II
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

## **PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE ( LAST 10 YEARS):**

### **LINGUE / LANGUAGES:**

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	A1
Comunicazione Communication:	A1

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	A2
Comunicazione Communication:	B1

### **AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY**

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Macchine a fluido
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIND-06/A

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Sistemi per l'energia e l'ambiente
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIND-06/B

### **DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	<i>Negli ultimi dieci anni, l'attività scientifica dell'Ing. Rodolfo Bontempo ha riguardato l'analisi teorica e numerica di sistemi di conversione dell'energia, con applicazioni nel settore eolico, navale e aeronautico. Una parte significativa della produzione è dedicata allo studio delle turbine eoliche intubate, con contributi su strategie di progettazione e analisi delle prestazioni basati su</i>
-----------------------------	--

	<p><i>tecniche CFD o su metodi a pannelli. Gli stessi modelli sono stati usati per l'analisi degli errori nella teoria del momento e per la simulazione di eliche aeronautiche, eliche marine e turbine eoliche. Ulteriori contributi riguardano l'ottimizzazione di turbine contro-rotanti con rotori adiacenti, la simulazione e la caratterizzazione sperimentale del comportamento in pompaggio dei compressori per turbocompressori e l'analisi di cicli termodinamici avanzati per turbine a gas.</i></p>
--	---

## **PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:**

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Bontempo, R., Manna, M. (2025). A numerical proof of the Betz-Joukowsky limit. RENEWABLE ENERGY, vol. 241, ISSN: 0960-1481, doi: 10.1016/j.renene.2024.122299

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Bontempo, R., Manna, M. (2025). Optimum design of contra-rotating wind turbines with adjacent rotors. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 324, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2024.119267

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Bontempo R., Manna M. (2022). The Joukowsky rotor for diffuser augmented wind turbines: design and analysis. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 252, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2021.114952

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Bontempo R., Manna M. (2020). On the potential of the ideal diffuser augmented wind turbine: an investigation by means of a momentum theory approach and of a free-wake ring-vortex actuator disk model. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 213, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2020.112794

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Ngo Boum, Ghislaine, Bontempo, Rodolfo, Trébinjac, Isabelle (2019). Three-Dimensional/One-Dimensional Combined Simulation of Deep Surge Loop in a Turbocharger Compressor With Vaned Diffuser. JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, vol. 141, ISSN: 0742-4795, doi: 10.1115/1.4042833

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	BONTEMPO, RODOLFO, MANNA, MARCELLO (2016). Analysis and evaluation of the momentum theory errors as applied to propellers. AIAA JOURNAL, vol. 54, p. 3840-3848, ISSN: 0001-1452, doi: 10.2514/1.J055131

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	BONTEMPO, RODOLFO, MANNA, MARCELLO (2016). Effects of the duct thrust on the performance of ducted wind turbines. ENERGY, vol. 99, p. 274-287, ISSN: 0360-5442, doi: 10.1016/j.energy.2016.01.025

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Bontempo R., Manna M. (2020). Diffuser augmented wind turbines: Review and assessment of theoretical models. APPLIED ENERGY, vol. 280, ISSN: 0306-2619, doi: 10.1016/j.apenergy.2020.115867

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	BONTEMPO, RODOLFO, CARDONE, MASSIMO, MANNA, MARCELLO (2016). Performance analysis of ducted marine propellers. Part I - Decelerating duct. APPLIED OCEAN RESEARCH, vol. 58, p. 322-330, ISSN: 0141-1187, doi: 10.1016/j.apor.2015.10.005

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Bontempo Rodolfo, MANNA, MARCELLO (2017). Highly accurate error estimate of the momentum theory as applied to wind turbines. WIND ENERGY, vol. 20, p. 1405-1419, ISSN: 1095-4244, doi: 10.1002/we.2100

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR**

**INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS,  
SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH  
ACTIVITY):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI  
ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI  
SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO  
ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI  
ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI  
NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI  
RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN  
THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL  
AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS  
(WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING,  
FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF  
NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES;  
CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI  
ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ  
SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI,  
INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI  
DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI  
VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI  
NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ  
ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI  
APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF  
THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS  
OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH  
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR  
EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL  
COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL  
OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL  
RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION  
OR OTHER INSTITUTIONS):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**Informazioni aggiornate alla data di candidatura 13-05-2025**

**Rodolfo BONTEMPO**

*Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto*