

# Curriculum



Nome Name:	Alessandro
Cognome Surname:	BIANCHINI

ORCID:	0000-0002-8042-5863
Scopus Author ID:	50560948100
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:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di FIRENZE
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):**

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 FIRENZE
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2021
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di FIRENZE
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2016
Anno fine End Year:	2021
Descrizione Description:	

## LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

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

Lingua Language:	Spagnolo
Scrittura Writing:	B2

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:	-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:	<p><i>Nel corso degli ultimi 10 anni, ho avuto modo di crescere all'interno dell'università, passando da ricercatore fino al presente ruolo di Professore Associato. Ad oggi, gestisco un gruppo di ricerca di circa 10 persone fra RTD, assegnisti, e dottorandi, impegnato in diversi ambiti di ricerca che spaziano dall'energia eolica ai sistemi energetici ibridi basati su rinnovabili, dai compressori centrifughi alla produzione, uso e compressione dell'idrogeno verde. Tutte le tematiche, ove possibile, sono trattate con un approccio sinergico numerico-sperimentale. Ad oggi, ricopro anche il ruolo di Vice Presidente della European Academy of Wind Energy (EAW), in rappresentanza di UNIFI, e nel 2024 ho organizzato la conferenza TORQUE, evento leader nel settore dell'energia eolica che ha visto più di 700 partecipanti da tutto il mondo. Come evincibile dai campi sottostanti, negli ultimi anni sono stato coordinatore (generale o locale) di importanti progetti di ricerca a livello nazionale ed europeo nel settore dell'energia eolica. Sono stato responsabile scientifico di decine di convenzioni di ricerca con importanti aziende nazionali ed internazionali, che hanno portato anche a due richieste di brevetto. Nel 2024, ho dato avvio ad un laboratorio di ricerca congiunto con un'azienda nel settore dell'elettrolisi alcalina.</i></p>
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
--------------------------------------------------	------

Citazione Citation:	Dreoni, Marco, Balduzzi, Francesco, Ferro, Francesco Maria, Panichi, Kevin, Ponticorvo, Eleonora, Ferrara, Giovanni, Bianchini, Alessandro (2025). Towards a comprehensive, high-fidelity, multi-physics simulation framework for alkaline water electrolyzers. INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, vol. 111, p. 238-250, ISSN: 0360-3199, doi: 10.1016/j.ijhydene.2025.02.298
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Melani, P. F., Aryan, N., Greco, L., Bianchini, A. (2024). The Beddoes-Leishman dynamic stall model: Critical aspects in implementation and calibration. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, vol. 202, 114677, ISSN: 1364-0321, doi: 10.1016/j.rser.2024.114677

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Papi F., Jonkman J., Robertson A., Bianchini A. (2024). Going beyond BEM with BEM: an insight into dynamic inflow effects on floating wind turbines. WIND ENERGY SCIENCE, vol. 9, p. 1069-1088, ISSN: 2366-7443, doi: 10.5194/wes-9-1069-2024

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Superchi, Francesco, Giovannini, Nathan, Moustakis, Antonis, Pechlivanoglou, George, Bianchini, Alessandro (2024). Optimization of the power output scheduling of a renewables-based hybrid power station using MILP approach: The case of Tilos island. RENEWABLE ENERGY, vol. 220, 119685, ISSN: 0960-1481, doi: 10.1016/j.renene.2023.119685

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Superchi F., Mati A., Carcasci C., Bianchini A. (2023). Techno-economic analysis of wind-powered green hydrogen production to facilitate the decarbonization of hard-to-abate sectors: A case study on steelmaking. APPLIED ENERGY, vol. 342, p. 1-26, ISSN: 0306-2619, doi: 10.1016/j.apenergy.2023.121198

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Veers, P, Dykes, K, Basu, S, Bianchini, A, Clifton, A, Green, P, Holttinen, H, Kitzing, L, Kosovic, B, Lundquist, JK, Meyers, J, O'Malley, M, Shaw, WJ, Straw, B (2022). Grand Challenges: wind energy research needs for a global energy transition. WIND ENERGY SCIENCE, vol. 7, p. 2491-2496, ISSN: 2366-7443, doi: 10.5194/wes-7-2491-2022

Anno della pubblicazione	2023
--------------------------	------

Year of publication:	
Citazione Citation:	Melani P. F., Di Pietro F., Motta M., Giusti M., Bianchini A. (2023). A critical analysis of the uncertainty in the production estimation of wind parks in complex terrains. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, vol. 181, 113339, ISSN: 1364-0321, doi: 10.1016/j.rser.2023.113339

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Superchi, F, Papi, F, Mannelli, A, Balduzzi, F, Ferro, FM, Bianchini, A (2023). Development of a reliable simulation framework for techno-economic analyses on green hydrogen production from wind farms using alkaline electrolyzers. RENEWABLE ENERGY, vol. 207, p. 731-742, ISSN: 0960-1481, doi: 10.1016/j.renene.2023.03.077

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Lorenzo Ciappi, Irene Simonetti, Alessandro Bianchini, Lorenzo Cappiotti, Giampaolo Manfreda (2021). Application of wave-to-wire modelling to optimise oscillating water column wave energy converters for small installations in the Mediterranean Sea. In: Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES). Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Dubrovnik, Croatia, 10-15 October 2021

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Papi F., Bianchini A. (2022). Technical challenges in floating offshore wind turbine upscaling: A critical analysis based on the NREL 5 MW and IEA 15 MW Reference Turbines. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, vol. 162, 112489, ISSN: 1364-0321, doi: 10.1016/j.rser.2022.112489

**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:	<i>Negli ultimi 10 anni sono stato coordinatore (generale o locale) di importanti progetti di ricerca a livello nazionale ed europeo nel settore dell'energia eolica (i principali riportati sotto). Ho ricevuto l'ASME Outstanding Service Award per la conferenza Turbo Expo e 5 best paper awards. A livello personale, sono stato anche insignito del "Florence Ambassador Award" per i meriti nella promozione internazionale della città di Firenze in ambito culturale</i>
Descrizione Description:	"Twinning for Excellence in Floating Wind Turbine and Hydrogen Systems] (TETHYS) - Agr-2024-731-23976 - to be started in 10/2024 (scientific responsible for Unifi)
Descrizione Description:	"Developing the next generation of environmentally-friendly floating wind farms with innovative technologies and sustainable solutions" (FLOATFARM) - HORIZON-CL5-2023-D3-01-05 - started 01/2024 (scientific responsible for Unifi)
Descrizione Description:	"Optimization of floating wind turbines using innovative control techniques and fully coupled open source engineering tool" (FLOATECH) - H2020-LC-SC3-2018-2019-2020, 2021-2023 (scientific responsible for Unifi)
Descrizione Description:	"EUniWell", H2020-EU.5. - SCIENCE WITH AND FOR SOCIETY (member of the research group)
Descrizione Description:	NETTUNO: "Understanding turbine-wake interaction in floating wind farms through experiments and multi-fidelity simulations ", PRIN2022 funded by MIUR (coordinator)
Descrizione Description:	SUITE: "SvilUpo di un ambiente Innovativo per l'analisi e l'ottimizzazione di turbine eoliche basato su intelligenza artificiale e tecniche per high performance computing" (FESR 2014 - 2020- BANDO N. 2) - (scientist in charge)
Descrizione Description:	06/2022   Best paper award - Wind Energy Committee of the ASME Turbo Expo conference
Descrizione Description:	06/2018   Outstanding Service Award - Wind Energy Committee of the ASME Turbo Expo conference
Descrizione	06/2018   Best paper award - Wind Energy Committee of the ASME Turbo Expo conference

Description:	
--------------	--

Descrizione Description:	ALTRI BEST PAPER AWARDS 06/2017   Best paper award - Wind Energy Committee of the ASME Turbo Expo conference 06/2016   Best paper award - Wind Energy Committee of the ASME Turbo Expo conference
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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:	<i>Ad oggi, ricopro il ruolo di Vice Presidente della European Academy of Wind Energy (EAWE), in rappresentanza di UNIFI, e nel 2024 ho organizzato la conferenza TORQUE, evento leader nel settore dell'energia eolica che ha visto più di 700 partecipanti da tutto il mondo. Ho promosso fermamente lo sviluppo di reti e relazione scientifiche internazionali anche tramite la partecipazione a 3 task IEA sul settore eolico, coordinando anche specifici tasks. Inoltre, ho fatto parte dei circa 100 scienziati chiamati a scrivere le nuove "Grand Challenges in Wind Energy", partecipando come autore ad un paper e come autore/coordinatore ad un altro (sui 10 complessivi).</i>
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2025   Membro del Comitato scientifico - WESC Conference 2025 by EAWE (Nantes, France)
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2024   Chair della conferenza TORQUE 2024 by EAWE (Firenze, Italy)
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2023   Membro del Comitato Scientifico ed Organizzatore della conferenza OSES Conference 2023 (Malta)
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione	07/2021 - 06/2022   Chair of the Council of Chairs per ASME Turbo Expo conference
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Description:	
--------------	--

Descrizione Description:	06/2019 - 05/2021   Chair del Wind Energy Committee, ASME Turbo Expo conference
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**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:	<i>Da sempre, do incredibile importanza al supporto alla comunità scientifica, soprattutto in termini di letteratura scientifica. Svolgo intensa attività come Editor, reviewer, ed, ovviamente, autore. In ambito di EAWE, presiedo anche il Publication Committee. Ho fatto da revisore per progetti nazionali italiani e di altri 7 stati (europei e non). Ho già svolto incarico di revisore per la VQR nella precedente tornata.</i>
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2025 - oggi   Associate Editor - "Renewable and Sustainable Energy Reviews" - Online ISSN: 1879-0690   Print ISSN: 1364-0321
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2017 - oggi   Associate Editor - "Wind Energy Science (WES)" - ISSN 2366-7443
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2020 - 2024   Associate Editor - "Frontiers in Energy Research" - Electronic ISSN: 2296-598X
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2010 - present   Guest Editor of 5 Special Issues for MDPI "Energies" titled "Distributed Energy Production by Means of Renewable Resources" (2019), "Distributed Energy Production by Means
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	of Renewable Resources - II" (2022), "Numerical simulation of wind turbines" (2020), "Numerical simulation of wind turbines - II" (2021), "State-of-the-Art of Clean Technologies for Wind Energy and Wind Turbines" (2024)
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	Reviewer of more than 300 papers in several (30+) international journals
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------

**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:	<i>Forte attività di trasferimento tecnologico, con decine di convenzione di ricerca con aziende nazionali ed internazionali.</i>
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	2024 - oggi   Laboratorio congiunto "H2tech" fra UNIFI e McPhy Energy (responsabile scientifico)
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	Richiesta di brevetto (autore) - "OPTIMIZED LABYRINTH SEAL FOR LEAKAGE REDUCTION" (2024)
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	Richiesta di brevetto (autore) - "Flow distributor configured to homogeneously distribute reactants into an electrolytic cell, cell frame including the same, and electrolyzer comprising the cell frame" (2023)
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

**Alessandro BIANCHINI**

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