

Curriculum



Nome Name:	Federico
Cognome Surname:	Alberini

ORCID:	0000-0001-8479-6330
Scopus Author ID:	n.d.
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	https://www.unibo.it/sitoweb/federico.alberini/

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2021
Anno fine End Year:	n.d.

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

LINGUE / LANGUAGES:

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

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:	-Impianti chimici
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-ICHI-02/A

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 la mia ricerca si è sviluppata nel campo della formulazione, utilizzando tecniche sperimentali come Particle Image Velocimetry, Electro Resistance Tomography e altre tecniche ottiche. Questo ha permesso una collaborazione stretta con vari settori industriali dall'industria chimica al cibo e infine anche quella farmaceutica. attraverso l'utilizzo di tecniche avanzate è stato possibile ottimizzare sistemi di processo, con particolare interesse a quelli di miscelaggio. Aspetti di fluidodinamica in presenza di sistemi con una sola fase ma con proprietà dei fluidi non-Newtoniane, hanno permesso lo sviluppo di ricerca applicata con un impatto diretto sul mondo industriale. Infine molto interesse è stato dedicato anche a sistemi con più fasi.</i>
-----------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Alberini, Federico, Maluta, Francesco, Paglianti, Alessandro, Montante, Giuseppina (2023). Power Consumption and Fluid Mixing in a Scale-Down Geometry of a Stirred Digester for Biogas Production. ACS ENGINEERING AU, vol. 3, p. 102-113, ISSN: 2694-2488, doi:

	10.1021/acscengineeringau.2c00047
--	-----------------------------------

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Alberini, Federico, Albano, Andrea, Singh, Pushpinder, Christodoulou, Charalampos, Montante, Giuseppina, Maluta, Francesco, Paglianti, Alessandro (2024). Fluid Dynamics and Power Consumptions in a Single Use Stirred Tank Adopted in the Pharmaceutical Industry. CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN, vol. 204, p. 159-171, ISSN: 0263-8762, doi: 10.1016/j.cherd.2024.02.023

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Duque-Daza, Carlos A., Murillo-Rincón, Jairo, Espinosa-Moreno, Andrés S., Alberini, Federico, Alexiadis, Alessio, Garzón-Alvarado, Diego A., Thomas, Andrew M. C., Simmons, Mark J. H. (2024). Analysis of the airflow features and ventilation efficiency of an Ultra-Clean-Air operating theatre by qDNS simulations and experimental validation. BUILDING AND ENVIRONMENT, vol. 256, p. 1-20, ISSN: 0360-1323, doi: 10.1016/j.buildenv.2024.111444

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	O'Sullivan JJ, Espinoza CJU, Mihailova O, Alberini F (2018). Characterisation of flow behaviour and velocity induced by ultrasound using particle image velocimetry (PIV): Effect of fluid rheology, acoustic intensity and transducer tip size. ULTRASONICS SONOCHEMISTRY, vol. 48, p. 218-230, ISSN: 1350-4177, doi: 10.1016/j.ultsonch.2018.05.037

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Alexiadis A, Alberini F, Meyer ME (2017). Geopolymers from lunar and Martian soil simulants. ADVANCES IN SPACE RESEARCH, vol. 59, p. 490-495, ISSN: 0273-1177, doi: 10.1016/j.asr.2016.10.003

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Hefft DI, Alberini F (2020). A step towards the live identification of pipe obstructions with the use of passive acoustic emission and supervised machine learning. BIOSYSTEMS ENGINEERING, vol. 191, p. 48-59, ISSN: 1537-5110, doi: 10.1016/j.biosystemseng.2019.12.015

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione	Tuck JP, Alberini F, Ward D, Gore B, Fryer PJ (2020). Cleaning of thick viscoplastic surface

Citation:	deposits using an impinging jet: Effect of process variables. JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, vol. 266, ISSN: 0260-8774, doi: 10.1016/j.jfoodeng.2019.109699
-----------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Allouche MH, Enjalbert R, Alberini F, Ariane M, Liu L, Wilkinson SK, Alexiadis A (2017). Development of a combined solver to model transport and chemical reactions in catalytic wall-flow filters (vol 117, pg 681, 2016). CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN, vol. 122, p. 316, ISSN: 0263-8762, doi: 10.1016/j.cherd.2017.03.006

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Alberini F, Simmons MJH, Parker DJ, Koutchma T (2015). Validation of hydrodynamic and microbial inactivation models for UV-C treatment of milk in a swirl-tube 'SurePure Turbulator (TM)'. JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, vol. 162, p. 63-69, ISSN: 0260-8774, doi: 10.1016/j.jfoodeng.2015.04.009

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Stamatopoulos K, Batchelor HK, Alberini F, Ramsay J, Simmons MJH (2015). Understanding the impact of media viscosity on dissolution of a highly water soluble drug within a USP 2 mini vessel dissolution apparatus using an optical planar induced fluorescence (PLIF) method. INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS, vol. 495, p. 362-373, ISSN: 0378-5173, doi: 10.1016/j.ijpharm.2015.09.002

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 29-05-2025

Federico Alberini

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