

Curriculum



Nome Name:	Cesare
Cognome Surname:	BISERNI

ORCID:	0000-0003-0081-2036
Scopus Author ID:	6602321753
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	https://www.unibo.it/sitoweb/cesare.biserni

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
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:	B2
Comunicazione Communication:	B2

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:	-Fisica tecnica ambientale
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIND-07/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>Cesare Biserni svolge le sue ricerche nell'ambito della termofluidodinamica computazionale, con particolare riguardo alla "Constructal Law": essa costituisce un contributo alla termodinamica e alla trasmissione del calore, sia in termini di ricerca di base che in termini di tecniche di progettazione e ottimizzazione. Viene affrontato il progetto come una vera e propria scienza, nella quale la generazione delle configurazioni è un fenomeno completamente fisico, basato su un principio, appunto la legge "costruttale". Su questo tema di ricerca si annoverano pubblicazioni (con "impact factor") sulle più prestigiose riviste a diffusione internazionale nel settore della fisica tecnica. Negli ultimi anni si è inoltre manifestato un interessamento alle applicazioni in ambito ambientale dei processi energetici, con studi aventi per oggetto la valutazione del fabbisogno di energia primaria degli edifici, in cui vengono contemplati sia gli aspetti tecnici che quelli di fattibilità economico finanziaria, volti ad analizzare, nei vari casi, la redditività degli investimenti ed i relativi tempi di recupero.</i></p>
-----------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Velleda Gonzales,G., Biserni,C., Rocha,L.A.O., da Silva Diaz Estrada,E., Isoldi,L.A., da Silva Neto,A.J., Dos Santos,E.D., "Geometrical optimization of an isothermal double Y-shaped cavity employing differential evolution algorithm with a constructal approach", International Communications in Heat and Mass Transfer, 108447 pp.1-17, Vol. 161.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Freire,G.M., Biserni,C., Naldi,C., Centeno,F.R., Isoldi,L.A., Rocha,L.A.O., de Escobar,C.C., Dos Santos,E.D., "Numerical and geometric investigation of pool boiling heat transfer in cavities with isothermal rectangular corrugations", International Journal of Heat and Mass Transfer, 126334 pp.1-15, Vol. 236.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Del Aghenese,A.P., Naldi,C., Rocha,L.A.O., Isoldi,L.A., Prolo Filho,J.F., Biserni,C., dos Santos,E.D., "Geometrical investigation of forced convective flows over staggered arrangement of cylinders employing constructal design", International Communications in Heat and Mass Transfer, 107553 pp.1-15, Vol. 155.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Cunegatto,T.E.H., Zinani,F.S.F., Biserni,C., Rocha,L.A.O., "Constructal design of passive micromixers with multiple obstacles via computational fluid dynamics", International Journal of Heat and Mass Transfer, 124519 pp. 1-15, Vol. 215.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	da Silveira Borahel,R., Zinani,F.S.F., Rocha,L.A.O., dos Santos,E.D., Isoldi,L.A., Biserni,C., "Geometric optimization of a rectangular isothermal block inside a lid-driven cavity by means of constructal design", International Communications in Heat and Mass Transfer, 106499 pp.1-14, Vol. 139.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Razera,A.L., da Fonseca,R.J.C., Isoldi,L.A., dos Santos,E.D., Rocha,L.A.O., Biserni,C., "A constructal approach applied to the cooling of semi-elliptical blocks assembled into a rectangular channel under forced convection", International Journal of Heat and Mass Transfer, 122293 pp. 1-26, Vol.184.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Spengler, F.C., De Césaró Oliveski,R., Rocha,L.A.O., Biserni,C., "Effect of extended surfaces on lauric acid melting process in annular cavities", Journal of Energy Storage, 103867 pp. 1-11, Vol. 46.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	De Césaró Oliveski,R., Becker,F., Rocha,L.A.O., Biserni,C., Strohm Eberhardt, G.E., "Design of fin structures for phase change material (PCM) melting process in rectangular cavities", Journal of Energy Storage, 102337 pp. 1-12, Vol. 35.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Teixeira,F.B., Biserni,C., Conde,P.V., Rocha,L.A.O., Isoldi,.L.A., dos Santos,E.D., "Geometrical investigation of bluff bodies array subjected to forced convective flows for different aspect ratios of frontal body", International Journal of Thermal Sciences, 106724 pp 1-18, Vol. 161.

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Rodrigues,P.M., Biserni,C., de Escobar,C.C., Rocha,L.A.O., Isoldi,.L.A., dos Santos,E.D., "Geometric optimization of a lid-driven cavity with two rectangular intrusions under mixed convection heat transfer: A numerical investigation motivated by constructal design", International Communications in Heat and Mass Transfer, 104759 pp.1-14, Vol. 117.

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:	<p><i>Partecipazione a progetti di ricerca competitivi a carattere internazionale, con riferimento agli ultimi 10 anni: Horizon 2020 - RURITAGE - Rural regeneration through systemic heritage-led strategies; Erasmus + VET - ICARO - Innovative qualification for technological and organizational innovation in building sector; Horizon 2020 - SHELTER - Sustainable Historic Henvironments hoListic Reconstraction through Tecnological Enhancement and community based Resilience; Horizon 2020 - Hybrid BIO VGE - Hybrid Variable Geometry Ejector Cooling and Heating System for Buildings Driven by Solar and Biomass Heat; INTERREG V-B Adriatic-Ionian ADRION - ADRISEISMIC - New approaches for seismic improvement and renovation of Adriatic and Ionian historic urban centers. Partecipazione a progetti di ricerca competitivi a carattere nazionale, con riferimento agli ultimi 10 anni: Progetto Nazionale PRIN 2017 - Theoretical modelling and experimental characterization of sustainable porous materials and acoustic metamaterials for noise control; Progetto Regione Emilia Romagna POR FESR 2014-2020 - NANOFANCOIL -Applicazione delle micro-nano tecnologie per lo sviluppo di componenti innovativi per gli impianti di condizionamento; Progetto Regione Emilia Romagna POR FESR 2014-2020 - INVOLUCRO -Sistemi innovativi, adattivi e sostenibili per l'involucro edilizio ad alte prestazioni energetiche ed acustiche; Progetto Regione Emilia Romagna POR FESR 2014-2020 - CLIWAX - Materiali a cambio di fase per edifici decarbonizzati;</i></p>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Finanziamento annuale individuale delle attività base di ricerca-2017 MIUR
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Responsabile locale DIN-“Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna” (Ecosister), Spoke 4- National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4 Component 2 Investment 1.5 - Call for tender No. 3277 of 30/12/2021 of Italian Ministry of University and Research funded by the European Union - NextGenerationEU
-----------------------------	---

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>Nel corso degli anni Cesare Biserni ha instaurato varie collaborazioni scientifiche con diversi Istituti Accademici, tra cui Villanova University (Villanova, USA), Duke MEMS (Durham, USA), UNISINOS (Porto Alegre, BR), FURG (Rio Grande, BR). La significativa partecipazione a congressi internazionali testimonia gli interessi di ricerca e l'attivo confronto avviato con la comunità scientifica di riferimento.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	2015 - Partecipazione in qualità di membro del comitato scientifico al Congresso Internazionale "Constructal Law and Second Law Conference" (Parma, Italy)
-----------------------------	--

Descrizione Description:	2017- Partecipazione in qualità di membro del comitato scientifico e organizzativo al Congresso Internazionale "16th International Conference on Sustainable Energy Technologies" (Bologna, Italy). Nell'ambito del medesimo Congresso, Cesare Biserni ha ricoperto il ruolo di chairman della sessione "Lighting"
-----------------------------	--

Descrizione Description:	2019 - Partecipazione in qualità di membro del comitato scientifico al Congresso Internazionale " Constructal Law and Second Law Conference" (Porto Alegre, Brazil)
-----------------------------	---

Descrizione Description:	2022 - Partecipazione al Congresso Internazionale "International Conference on Diffusion in Solids and Liquids (Florence, Italy)
-----------------------------	--

Descrizione Description:	2023 - Partecipazione al Congresso Internazionale "International Conference on Diffusion in Solids and Liquids (Heraklion, Crete, Greece)
-----------------------------	---

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>Cesare Biserni annovera, con riferimento agli ultimi dieci anni, la partecipazione a sei comitati editoriali di Riviste Internazionali censite su Scopus (tra cui "International Communications in Heat and Mass Transfer") in qualità di membro dell'Editorial Advisory Board, nonché il ruolo di Guest Editor per vari Special Issues. La recente attività di responsabilità istituzionale verte essenzialmente in incarichi di nomina rettorale a servizio dell'Università di Bologna, tra cui spicca la vicedirezione dell'Istituto di Studi Avanzati, che si aggiungono alle usuali attività di supporto al Dipartimento e al Dottorato di Ricerca.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro dell'Editorial Advisory Board, Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences- ISSN: 2289-7879, 2020-
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro dell'Editorial Advisory Board, Applied Sciences- ISSN: 2076-3417, 2020-
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro dell'Editorial Advisory Board, International Communications in Heat and Mass Transfer- ISSN: 0735-1933, 2022-
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del Consiglio dell'Istituto di Studi Avanzati (ISA UNIBO), 2022 ad oggi. A partire dal 2024 ha assunto il ruolo di Vicedirettore
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro del Consiglio dell'istituto di Studi Superiori (ISS-UNIBO), 2022-2024
-----------------------------	--

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>In termini di valorizzazione delle conoscenze (Terza Missione/Impatto Sociale), di cui all'Art.9 del Bando VQR, le recenti attività di Cesare Biserni fanno riferimento principalmente al Comma 5-I c) "strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico", Comma 5-I d) "collaborazioni Impresa-Università" e Comma 5-V b) "transizione ecologica ed energetica, sostenibilità ambientale e climatica".</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del "Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale (C.I.R.I.) Edilizia e Costruzioni". Tale struttura, istituita nel 2010 nell'ambito della rete di enti per la ricerca e l'innovazione della Regione Emilia Romagna, è dedicata alla ricerca industriale ed al trasferimento tecnologico nel settore delle costruzioni, dell'edilizia e del patrimonio costruito, compreso quello a valenza storico-artistica
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro del gruppo di lavoro nell'ambito di una consolidata collaborazione tra UNIBO e Galletti s.p.a., formalizzata nell'arco del tempo mediante Progetti Competitivi e Contratti di Ricerca Industriale.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Coordinatore a livello dipartimentale del progetto sulla transizione ecologica ed energetica "Ecosister, Spoke 4"- National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Italian Ministry of University and Research funded by the European Union - NextGenerationEU
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 07-05-2025

Cesare BISERNI

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