

# Curriculum



Nome Name:	Assunta
Cognome Surname:	ANDREOZZI

ORCID:	0000-0002-7118-8843
Scopus Author ID:	6602754967
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 Ordinario (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:	2021
Anno fine End Year:	n.d.

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

Qualifica Qualification:	Ricercatore non confermato
-----------------------------	----------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università di Napoli Federico II
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Napoli, NA, Italia
Anno inizio Start Year:	2002
Anno fine End Year:	2005
Descrizione Description:	Ricercatore universitario, inquadrato nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale

Qualifica Qualification:	Ricercatore confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università di Napoli Federico II
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Napoli
Anno inizio Start Year:	2005
Anno fine End Year:	2011
Descrizione Description:	Ricercatore universitario, inquadrato nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale

Qualifica Qualification:	Professore Associato non confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università di Napoli Federico II
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Napoli, NA, Italia
Anno inizio Start Year:	2011
Anno fine End Year:	2014
Descrizione Description:	Professore Associato per il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 "Fisica Tecnica Ambientale"

Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università di Napoli Federico II
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e	Napoli, NA, Italia

Città) Workplace Location (specify Country and City):	
Anno inizio Start Year:	2014
Anno fine End Year:	2021
Descrizione Description:	Professore Associato per il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 "Fisica Tecnica Ambientale"

## 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:	<i>L'attività di ricerca della candidata ha riguardato principalmente problemi relativi alla trasmissione del calore. Si possono individuare i seguenti filoni di ricerca principali, nell'ambito dei quali sono stati sia approfonditi gli aspetti di base sia indagati gli aspetti a forte ricaduta tecnologica: • Aspetti applicativi della trasmissione del calore in ambito industriale. • Analisi e progettazione energetica di sistemi di conversione dell'energia solare. • Analisi termofluidodinamica in aeromobili • Analisi termofluidodinamica di incendi confinati e caratterizzazione dell'interazione incendio-struttura. • Bio Heat Transfer. • Sloshing e emissioni evaporative Le</i>
-----------------------------	--

	<p>attività di ricerca sono state eseguite con indagini numeriche (sia con codici home-made sia con codici commerciali), analitiche e sperimentali e sono state svolte con continuità. Negli ultimi anni la candidata si è occupata di fenomeni di trasporto in sistemi biologici con tecniche predittive. In particolare si è soffermata sullo studio dell'accumulo delle lipoproteine a bassa densità nelle pareti delle arterie umane, analizzando gli effetti di campi termici sull'accumulo di colesterolo di tipologia LDL nelle arterie in presenza di stenosi o meno, oltre alla modellazione dei fenomeni di scambio termico durante l'ablazione di tessuti con riferimento a trattamenti per tumori e per aritmie cardiache. Inoltre, la candidata si sta occupando della predizione numerico-sperimentale delle emissioni evaporative, con la realizzazione di modelli per la valutazione delle emissioni per evaporazione di carburante da serbatoi per automobili sia in condizioni statiche che dinamiche, i.e. durante la fase di rifornimento. Infine, si occupa della modellazione termofluidodinamica di schiume metalliche a celle aperte ottenute sia tramite tomografia computerizzata che tramite disegni al calcolatore, ottenendo correlazioni utili per la progettazione termica con particolare riferimento alla conduzione e alla convezione. Sono state anche effettuate delle simulazioni, con annesse ottimizzazioni mono- e multiobiettivo tramite tecniche basate sull'intelligenza artificiale, di dispositivi equipaggiati con tali schiume come dissipatori di calore. Inoltre la candidata ha indagato numericamente e sperimentalmente materiali a cambiamento di fase (PCM) accoppiati con schiuma metallica, con particolare riferimento alla modellazione ed all'ottimizzazione, includendo anche tecniche innovative basate su materiali porosi per migliorare le prestazioni termiche.</p>
--	--

## PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	ROMAGNUOLO, LUCA, Ruochen Yang, Emma Frosina, Giorgio Rizzoni, Assunta Andreozzi, Adolfo Senatore (2019). Physical Modeling of Evaporative Emission Control System in Gasoline Fueled Automobiles: a Review. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, vol. 116, p. 1-16, ISSN: 1364-0321, doi: 10.1016/j.rser.2019.109462

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	iasiello marcello, andreozzi assunta, bianco nicola, vafai kambiz (2019). The effects of pulsating heating on radiofrequency catheter ablation. In: Proceedings of the 6th International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering. p. 678-681, Cardiff (UK):Zeta Computational Resources Ltd, ISBN:

	978-0-9562914-5-5, Sendai City (Giappone), 10 Giugno - 12 Giugno 2019
--	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Iasiello, Marcello, Andreozzi, Assunta, Bianco, Nicola, Chiu, Wilson K. S., Naso, Vincenzo (2019). THE EFFECT OF POROSITY ON REPRESENTATIVE VOLUME ELEMENT FOR PRESSURE DROP IN OPEN-CELL FOAMS. In: Proceedings of the 4th Thermal and Fluids Engineering Conference. p. 1181-1188, ISBN: 978-1-56700-481-6, Las Vegas (USA), 14 Aprile - 17 Aprile 2019, doi: 10.1615/TFEC2019.hte.027687

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Andreozzi A., Iasiello M., Netti P. A. (2019). A thermoporoelastic model for fluid transport in tumour tissues. JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY INTERFACE, vol. 16, ISSN: 1742-5689, doi: 10.1098/rsif.2019.0030

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Tucci, Claudio, Trujillo, Macarena, Berjano, Enrique, Iasiello, Marcello, Andreozzi, Assunta, Vanoli, Giuseppe Peter (2022). Mathematical modeling of microwave liver ablation with a variable-porosity medium approach. COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE, vol. 214, ISSN: 0169-2607, doi: 10.1016/j.cmpb.2021.106569

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Andreozzi, Assunta, Brunese, Luca, Iasiello, Marcello, Tucci, Claudio, Vanoli, Giuseppe Peter (2022). A New Thermal Damage-Controlled Protocol for Thermal Ablation Modeled with Modified Porous Media-Based Bioheat Equation with Variable Porosity. PROCESSES, vol. 10, p. 1-13, ISSN: 2227-9717, doi: 10.3390/pr10020236

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Andreozzi A., Buonomo B., Ercole D., Manca O. (2019). Parallel triangular channel system for sensible heat thermal energy storages with external heat losses. In: ASME 2019 Heat Transfer Summer Conference, HT 2019, collocated with the ASME 2019 13th International Conference on Energy Sustainability. p. 1-8, American Society of Mechanical Engineers (ASME), ISBN: 978-0-7918-5931-5, Bellevue, USA, 2019, doi: 10.1115/HT2019-3607

Anno della pubblicazione	2020
--------------------------	------

Year of publication:	
Citazione Citation:	Andreozzi A., Bianco N., Iasiello M., Naso V. (2020). Thermo-Fluid-Dynamics of a Ceramic Foam Solar Receiver: A Parametric Analysis. HEAT TRANSFER ENGINEERING, vol. 41, p. 1085-1099, ISSN: 0145-7632, doi: 10.1080/01457632.2019.1600876

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Iasiello M., Vafai K., Andreozzi A., Bianco N. (2019). Hypo-and hyperthermia effects on LDL deposition in a curved artery. COMPUTATIONAL THERMAL SCIENCES, vol. 11, p. 95-103, ISSN: 1940-2503, doi: 10.1615/ComputThermalScien.2018024754

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Andreozzi, Assunta, Brunese, Luca, Iasiello, Marcello, Tucci, Claudio, Vanoli, Giuseppe Peter (2019). Modeling Heat Transfer in Tumors: A Review of Thermal Therapies. ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING, vol. 47, p. 676-693, ISSN: 0090-6964, doi: 10.1007/s10439-018-02177-x

**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>La candidata è stato membro o responsabile di diversi progetti di ricerca. In particolare, negli ultimi 10 anni è stata membro dei seguenti progetti: *) POR WISCH MDBA PROGETTO 4 Sviluppo sistemistico di architetture elettromeccaniche avanzate mirate ad applicazioni avioniche e relativi sistemi di controllo a terra *) "SMART-CASE Soluzioni innovative multifunzionali per l'ottimizzazione dei consumi di energia primaria e della vivibilità indoor nel sistema edilizio" inserito nell'ambito del Programma Operativo Nazionale PON Ricerca</i>
-----------------------------	---

	<p>e Competitività 2007-2013. *) IMM (Interiors con Materiali Multifunzionali) finanziato dal Distretto Aerospaziale Campano (R&amp;S PON03PE_00138). *) "Italian Training qualificatiOnWorkforce in buildiNg" (Acronimo: BUILD UP Skills I-TOWN), nell'ambito di Intelligent Energy - Europe (IEE), Call for proposals CIP-IEE-2013 - BUILD UP SkillsInitiative. Ha collaborato con ENEA nell'ambito del programma di ricerca "Ricerca di Sistema Elettrico", con riferimento ai trienni 2016-2018 e 2019-2021, attraverso attività sui sistemi di accumulo termico con materiale a cambiamento di fase. E' coordinatore di unità locale (Università degli Studi di Napoli Federico II) per il progetto PRIN 2017 (protocollo 2017F7KZWS_003) Titolo progetto nazionale: Heat Transfer and Thermal Energy Storage Enhancement by Foams and Nanoparticles.</p>
--	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Responsabile locale del seguente progetto: PRIN 2017 (protocollo 2017F7KZWS_003) Titolo progetto nazionale: Heat Transfer and Thermal Energy Storage Enhancement by Foams and Nanoparticles</p>
-------------------------------------	--

**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):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p>La candidata ha attualmente attive diverse collaborazioni sia nazionali che internazionali, come testimoniato da diversi contributi scientifici. In particolare negli ultimi 10 anni vanta le seguenti collaborazioni: *) Collaborazione a livello internazionale alle attività di ricerca sul bio heat transfer con il Prof. K. Vafai del Department of Mechanical Engineering, University of California, Riverside, USA *) Collaborazione a livello internazionale alle attività di ricerca su PCM e heat transfer con il Prof. Sotirios Karellas, Laboratory of Steam Boilers and Thermal Plants, School of Mechanical Engineering, National Technical University of Athens, Atene (Grecia) *) Collaborazione a livello internazionale alle attività di ricerca su ablazione termica con il Prof. Enrique Berjano, Universitat Politècnica de València,</p>
-------------------------------------	---

	<i>Valencia, Spain E' stata membro dei comitati scientifici e organizzativi di diversi congressi sia in ambito nazionale sia in ambito internazionale, Ha partecipato a diverse conferenze come speaker.</i>
--	--

Descrizione Description:	Membro del comitato organizzatore del CHT-17, 7th International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, tenutosi a Napoli (Italia), dal 28 Maggio 2017 al 1 Giugno 2017
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro del comitato organizzatore della 1st AIGE-IIETA International Conference and 10th AIGE Conference, tenutasi a Napoli (Italia), dal 9 Giugno al 10 Giugno 2016. dal 09-06-2016 al 10-06-2016
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del Comitato Organizzatore dell'ASME-ATI-UIT 2015 Conference on Thermal Energy Systems: Production, Storage, Utilization and the Environment, tenutasi a Napoli (Italia) dal 17 al 20 Maggio 2015
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Esaminatore internazionale per il conseguimento del titolo di Ph.D. presso School of Mechanical and Manufacturing Engineering della UNSW, Sydney University, Australia
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Chairman del CHT-17, 7th International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, tenutosi a Napoli (Italia), dal 28 Maggio 2017 al 1 Giugno 2017: 1) Keynote Lecture tenuta da Dr. Victoria Timchenko "Numerical Investigations of Turbulent Natural Convection in Open Ended Channels"; 2) Sessione "Computational Heat and Mass Transport in Biological Systems II".
-----------------------------	--

**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>La candidata collabora attivamente con numerose riviste scientifiche internazionali in qualità di membro di comitato editoriale, editor di special issues e revisore. È stata commissario per l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla prima e seconda fascia dei professori universitari nel settore concorsuale 09/C2-FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE, ASN 2021-2023.</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Associate Editor of Europe per Journal of Thermal Engineering, Yildiz Technical University Press (E-ISSN Number: 2148-7847)
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Lead guest editor dello Special Issue "Novel Analytical and Numerical Methods in Heat Transfer Enhancement and Thermal Management" per Journal of Applied Mathematics, Hindawi (ISSN:1110-757X). Guest Editors: 1) Yogesh Jaluria, State University of New Jersey, New Brunswick, USA; 2) Guy Lauriat, Université Paris-Est, Marne-la-Vallee, France; 3) Sotirios Karellas, National Technical University of Athens, Athens, Greece; 4) Qiuwang Wang, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China.
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro dell'Editorial board della rivista internazionale "Advances in Mechanical Engineering", Sage Publishing (ISSN:1687-8132)
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Guest editor dello Special Issue "Heat Transfer in Biomedical Applications" per Processes, MDPI (ISSN 2227-9717). Other Guest Editors: 1) Marcello Iasiello, Università di Napoli FEDERICO II, Italy; 2) Dr. Victoria Timchenko, University of New South Wales (UNSW), Sydney, Australia; 3) Prof. Dr. Kambiz Vafai, University of California, Riverside, CA, 92521, USA
-----------------------------	--

Descrizione Description:	commissario per l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla prima e seconda fascia dei professori universitari nel settore concorsuale 09/C2-FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE (ASN 2021-23)
-----------------------------	---

**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 17-05-2025**

**Assunta ANDREOZZI**

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