CURRICULUM VITAE SINTETICO DI ASSUNTA ANDREOZZI

Assunta Andreozzi si è laureata in Ingegneria Aerospaziale presso la Facoltà di Ingegneria della Seconda Università degli Studi di Napoli (oggi Università della Campania "Luigi Vanvitelli") il 23 luglio 1998 con voti 110/110 e lode, discutendo una tesi dal titolo "*Analisi numerica di canali verticali in convezione naturale*". Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere nell'anno 1998 ed è iscritta all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta dal 1999.

È stata vincitrice del concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Aerospaziali, XIV Ciclo, svoltosi nel marzo 1999 presso la Facoltà di Ingegneria della Seconda Università degli Studi di Napoli.

Ha trascorso un periodo di tre mesi, nell'anno 2001, presso la Rutgers University – Mechanical and Aerospace Department - per una collaborazione con il Prof. Yogesh Jaluria relativa all'analisi termofluidodinamica di cavità parzialmente aperte in convezione naturale.

È stata titolare di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale della Seconda Università degli Studi di Napoli dal 01 novembre 2001 al 31 ottobre 2002, con assegno cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo per la Regione Campania sul P.O. "Ricerca, Sviluppo Tecnologico ed Alta Formazione 1994/99" e inquadrato nel progetto di ricerca dal titolo: "Metodologie di ottimizzazione strutturale basato su tecniche avanzate, orientate ad un uso razionale dell'energia" – settore disciplinare I02B – Tutor Prof. Francesco Scaramuzzino.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze e Tecnologie Aerospaziali, XIV ciclo, il 12 dicembre 2001, discutendo una tesi numerica sulla convezione naturale in cavità, dal titolo "Analisi termofluidodinamica di canali e cavità in convezione naturale".

Vincitrice della relativa procedura di valutazione comparativa a un posto di ricercatore universitario nell'ottobre 2002, ha prestato servizio come ricercatore universitario, inquadrato nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 – Fisica tecnica industriale, presso l'Università di Napoli Federico II, dal 01 novembre 2002 al 16 dicembre 2011. È stata confermata nel ruolo di ricercatore dal 01 novembre 2005.

Dichiarata idonea al ruolo di professore associato tramite procedura di valutazione comparativa per n. 1 posto di Professore Associato per il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 "Fisica Tecnica Ambientale" presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di

Bari (D.R. n. 266 del 24.06.2008), dal 16 dicembre 2011 al 15 gennaio 2021 ha prestato servizio come professore di II Fascia presso l'Università di Napoli Federico II.

È risultata idonea all'abilitazione scientifica nazionale per professore di I fascia nel settore concorsuale 09/C2 per il Bando 2012, per il Bando 2013 e per il Bando 2016.

È stata confermata nel ruolo di professore associato dal 20 dicembre 2014.

Dal 15/01/2021 è Professore Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale per il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 "Fisica Tecnica Ambientale".

Le 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. 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*

Tutte le ricerche sono state finanziate dalla Comunità europea, dal Ministero della Università e della Ricerca Scientifica, dalla Regione Campania ed anche attraverso convenzioni di ricerca con aziende private di rilevanza nazionale. È stata responsabile scientifico o partecipante ai relativi progetti di ricerca.

Fino al 2012, è stata membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Energetica prima e del Dottorato in Energia poi dell'Università degli Studi di Palermo. Dal 2013 al 2019 è stata membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Dal 2020 al 2022 è stata membro del collegio dei docenti del Dottorato in Medicina traslazionale e clinica dell'Università del Molise. Dal 2022 è membro del collegio dei docenti del Dottorato in Tecnologie e Innovazione nella medicina dell'Università del Molise.

Collabora attivamente con numerose riviste scientifiche internazionali in qualità di membro di comitato editoriale, editor di special issues e revisore. È stato membro del comitato organizzatore di convegni internazionali. Ha partecipato con assiduità a convegni scientifici nazionali e internazionali in qualità di relatore e chairman di sessione.

Ha svolto le funzioni di Segretario del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale dei Progetti e delle Infrastrutture della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli FEDERICO II dal 2007 al 2010. È stata componente del Gruppo di Autovalutazione del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale dei Progetti e delle Infrastrutture della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli FEDERICO II nel 2007. È stata presidente della Commissione Paritetica del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Napoli Federico II. È stata membro della Commissione di Riesame del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Napoli Federico II. È coordinatore dipartimentale di un accordo Erasmus+ 2014-2021 tra l'Università degli Studi di Napoli FEDERICO II e la National Technical University of Athens NTUA. È stata responsabile della qualità per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria meccanica per l'energia e l'ambiente.

È stata membro o presidente di diverse commissioni giudicatrici per procedure di valutazione comparativa universitarie. È stata presidente o componente di Commissioni di esame finale di Dottorato di Ricerca presso varie sedi Universitarie. È stata presidente o membro di numerose commissioni giudicatrici per il conferimento di assegni di ricerca, borse di studio o contratti di collaborazione, da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

È stata esaminatore internazionale per il conseguimento del titolo di Ph.D. presso School of Mechanical and Manufacturing Engineering della UNSW, Sydney University, Australia. È stata valutatore esterno della tesi di Dottorato "Indagine numerica sulle caratteristiche termofluidodinamiche di un tetto ventilato" nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale dell'Università di Genova.

È stata membro della Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Napoli Federico II.

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 per gli anni 2021-2023.

È attualmente membro del Presidio di Qualità di Ateneo dell'Università di Napoli Federico II.

È attualmente referente dell'Assicurazione della Qualità del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Napoli Federico II.

È attualmente Presidente del Collegio di Disciplina di Ateneo dell'Università di Napoli Federico II.

L'impatto dell'attività scientifica è testimoniato da n. 146 prodotti, indicizzati dalla banca dati Scopus, con un numero totale di citazioni pari a 2094 e h-index pari a 27, (10/26).

PUBBLICAZIONI INDICIZZATE SCOPUS DEGLI ULTIMI TRE ANNI

1. PID controller system development to enhance hyperthermia-mediated drug delivery, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Applied Mathematical Modelling, 2026

2. Experimental and numerical analysis of a capacitive hyperthermia device, Napoli, Giovanni, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Zaccagnini, Ciro, Applied Thermal Engineering, 2026

3. A Compact Computational Model for Hyperthermia-Controlled Drug Release Based on Krogh-Cylinder Approach, Adabbo, Gabriele, Coccarelli, Alberto, Iasiello, Marcello, Andreozzi, Assunta, International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, 2026

4. Effects of blood-flow velocity and direction on coagulation zone symmetry induced by microwave ablation using ECO antenna, Cafarchio, Andrea, Trujillo, Macarena, Iasiello, Marcello, Andreozzi, Assunta, Vanoli, Giuseppe Peter, Berjano, Enrique J., International Journal of Hyperthermia, 2026

5. Mathematical modeling of thermally-induced thermosensitive liposomes for oncological treatment drug delivery, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Advances in Heat Transfer, 2026

6. A Parametric Analysis For Transperineal Focal Laser Ablation To Treat Benign Prostatic Hyperplasia: Mathematical Modeling And Empirical Correlations Development, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Computational Thermal Sciences, 2026

7. Recent advances in magnetic nanoparticle hyperthermia modelling and simulations,
8. Andreozzi, Assunta, Cafarchio, Andrea, Iasiello, Marcello, Vanoli, Giuseppe Peter, Open Physics, 2026

9. Computational study of microwave-driven drug delivery with realistic tumor modeling and optimized heating protocols for hepatocellular carcinoma, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Netti, Paolo Antonio, International Journal of Thermal Sciences, 2025

10. Laser ablation for prostate tumors: analysis of different bioheat transfer models, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, International Journal of Thermal Sciences, 2025

11. Multi-objective optimization framework to plan laser ablation procedure for prostate tumors through a genetic algorithm, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2025

12. A multi-objective optimization framework through genetic algorithm for hyperthermia-mediated drug delivery, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Computers in Biology and Medicine, 2025

13. Effects of magnetic nanoparticle distribution in cancer therapy through hyperthermia, Andreozzi, Assunta, Brunese, Luca, Cafarchio, Andrea, Netti, Paolo Antonio, Vanoli, Giuseppe Peter, International Journal of Thermal Sciences, 2025

14. Parametric analysis of delivered power during laser ablation for prostate cancer, Andreozzi, Assunta, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Journal of Physics: Conference Series, 2025

15. Optimizing Hyperthermia-Mediated Drug Delivery for Hepatocellular Carcinoma: A Multi-Objective Genetic Algorithm Approach, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS, 2025

16. Insights on the Ongoing Project VISIONS: Evolutionary Design of Innovative Heat Transfer Devices, Andreozzi, Assunta, Bianco, Nicola, De Masi, Rosa Francesca, Fragnito, Andrea, Iasillo, Marcello, Iozzino, Fabio, Mauro, Gerardo Maria, Orlanducci, Vittorio, Proceedings of the World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering, 2025

17. Comparative analysis of heat transfer models in magnetic hyperthermia: benchmarking against experimental data, Andreozzi, Assunta, Cafarchio, Andrea,
18. Iasiello, Marcello, Vanoli, Giuseppe Peter, Computational Thermal Sciences, 2025

19. Prostate cancer focal laser ablation: multi-objective optimization of the treatment, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Proceedings of the Thermal and Fluids Engineering Summer Conference, 2025

20. Fluid Flow And Thermal Analysis Of Blood Flow In An Automatically Generated 2D Vascular Network Featuring The Porous Media-Based Outflow Boundary Conditions, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, Computational Thermal Sciences, 2025

21. Procedures for Experimental Characterization of Thermal Properties in Li-Ion Battery Modules and Parameters Identification for Thermal Models, Fiorillo, Francesco, El Idrissi, Faissal, Ramesh, Prashanth, Canova, Marcello, Senatore, Adolfo, Frosina, Emma, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Romagnuolo, Luca, SAE Technical Papers, 2024

22. Numerical evaluation of heat-triggered drug release via thermo-sensitive liposomes: A comparison between image-based vascularized tumor and volume-averaged porous media models, Adabbo, Gabriele, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Vanoli, Giuseppe Peter, International Journal of Heat and Mass Transfer, 2024

23. A Thermal Analysis Of A Functionally-Graded Gyroid As A Heat Sink, Anacreonte, A. V., Iasiello, Marcello, Mauro, Gerardo Maria, Andreozzi, Assunta, Bianco, Nicola, Chiu, Wilson K. S., International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, 2024

24. Laser Ablation For Prostate Cancer Therapies: Mathematical Modeling, Andreozzi, Assunta, Iasiello, Marcello, Napoli, Giovanni, Vanoli, Giuseppe Peter, International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, 2024

25. Numerical analysis of the binder angle effect on convective heat transfer and pressure drop in drilled-hollow sphere architected foams, Iasiello, Marcello, Mauro, Gerardo Maria, Bianco, Nicola, Andreozzi, Assunta, Chiu, Wilson K. S., Naso, Vincenzo, Journal of Physics: Conference Series, 2024