CURRICULUM VITAE SINTETICO DI ANGELO MAIORINO

Angelo Maiorino afferisce al settore scientifico disciplinare IIND-07/A (Fisica Tecnica Industriale) – gruppo scientifico-disciplinare 09/IIND-07 (Fisica tecnica e ingegneria nucleare) con un focus particolare su refrigerazione, efficienza energetica e tecnologie innovative per la sostenibilità.
Classe 1979, ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica con lode presso l'Università degli Studi di Salerno nel 2004, proseguendo con un Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca nel 2008. Dal 2014 al 2017 ha ricoperto il ruolo di Ricercatore RTD/b, dal 2017 al 2024 è stato Professore di II fascia e dal 2024 ad oggi è Professore di I Fascia dal 2024, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Salerno.
E' docente di riferimento per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica dal 2015 e membro del Collegio del Dottorato di Ricerca in Innovative Engineering Technologies for Industrial Sustainability (IETIS). Ha anche ricoperto ruoli significativi in commissioni didattiche e di esame, tra cui quella per il dottorato e per i corsi di laurea magistrale.
Ha ricoperto numerosi ruoli in commissioni organizzative, gestionali e di servizio presso il Dipartimento di appartenenza, contribuendo significativamente alla gestione e al miglioramento delle attività didattiche e di ricerca. Tra i principali incarichi: è stato componente della Commissione per i test di ammissione ai corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica e Gestionale, membro della Commissione per l'organizzazione delle date degli esami di profitto dell'Area Didattica di Ingegneria Meccanica e Gestionale, componente della Commissione per le Attività di Formazione dei Dottorandi in Ingegneria Industriale, membro della Commissione Finestra sul Lavoro per il Consiglio Didattico; è responsabile della Commissione Stage e Tirocini curriculari, con un ruolo fondamentale nella gestione dei tirocini e delle collaborazioni esterne per gli studenti, componente della Commissione Test Online per l'ingresso all'Università (TOLC), e partecipe nelle attività di promozione e sviluppo delle opportunità di formazione e inserimento nel mondo del lavoro per gli studenti del Dipartimento di Ingegneria Industriale, componente del Gruppo Assicurazione Qualità per il corso di Dottorato IETIS, componente della Commissione Assicurazione Qualità per Dipartimento di Ingegneria Industriale.

È responsabile scientifico del "Laboratorio di Tecnica del Freddo", concentra le sue attività su: Sistemi frigoriferi a compressione di vapore e tecnologie alternative come la refrigerazione magnetica; uso di fluidi refrigeranti alternativi a basso impatto ambientale compresa l'anidride carbonica; studi di efficienza energetica e impatto ambientale nei trasporti refrigerati e nello stoccaggio a freddo; ottimizzazione dei sistemi frigoriferi attraverso l'uso di nuovi refrigeranti e l'integrazione di tecnologie avanzate.
Ha sviluppato modelli numerici per la simulazione di sistemi di refrigerazione, ha realizzato alcuni prototipi di sistemi di refrigerazione innovativi e ha proposto strategie innovative di controllo per ottimizzare le prestazioni energetiche.

È co-inventore di un brevetto internazionale per un sistema di regolazione per impianti frigoriferi (WO/2020/170073).
Ha collaborato e collabora con numerose aziende, tra cui Denso Thermal Systems SpA, Angelantoni SpA, Leonardo S.p.A., Desmon SpA, per sviluppare soluzioni tecniche e ottimizzare impianti frigoriferi in vari contesti industriali, dalla refrigerazione per il settore automotive alla gestione dell'efficienza energetica in impianti tecnologici complessi.
È socio fondatore e CSO dello spin-off universitario ARES S.r.l., che sviluppa tecnologie avanzate nel settore della refrigerazione.
Ha fatto parte di Comitati Scientifici di conferenze internazionale ed è membro della Commissione E1 (Air Conditioning) e del Working Group on Solid State Cooling and Heating pressol'International Institute of Refrigeration.
E' stato ed è membro dell'editorial board delle seguenti riviste: Journal of Thermodynamics, Hindawi, Academic Editor; Journal of Engineering, Hindawi, Academic Editor (Mechanical Engineering); Energies (MDPI), Academic Editor, Topic Editor (Cooling Technologies), Guest Editor per Special Issues; Frontiers in Energy Research*, Associate Editor e Review Editor
E' revisore per riviste scientifiche internazionali tra cui Applied Thermal Engineering, International Journal of Refrigeration, Applied Energy, Energy Conversion and Management, Energy, Nature Energy, Joule, Energies.
E' stato revisore degli atti dei seguenti convegni: VII Thermag Conference, Torino 2016, Sustem 2015, Newcastle, 2015, 13th National and 4th International Conference in Engineering Thermodynamics*, Castellón, 2023
E' coinvolto in numerosi eventi di divulgazione scientifica, tra cui conferenze e corsi di formazione per professionisti del settore energetico e ingegneristico. Ha inoltre partecipato a iniziative di trasferimento tecnologico, collaborando con aziende e istituti di ricerca.
L'impatto dell'attività scientifica è testimoniato da n. 97 prodotti, indicizzati dalla banca dati Scopus, con un numero totale di citazioni pari a 3257 e h-index pari a 37, (10/26).

PUBBLICAZIONI INDICIZZATE SCOPUS DEGLI ULTIMI TRE ANNI

1. Influence of the convective boundary conditions on thermal modelling of LTO cylindrical cells using a CFD driven approach, Petruzziello, Fabio, Cilenti, Claudio, Aprea, Ciro, Maiorino, Angelo, International Communications in Heat and Mass Transfer, 2026

2. Exploring the Potential of R744 as a Sustainable Refrigerant for Marine Applications: A Comparative Performance Analysis with Current Refrigeration Framework, D'Onofrio, Martina, Petruzziello, Fabio, Grilletto, Arcangelo, Aprea, Ciro, Maiorino, Angelo, Energies, 2025

3. New phase separation phenomena in refrigeration plants working with CO2-based mixtures. Experimental approach, Martínez-Ángeles, Manel,Petruzziello, Fabio,Nebot-Andrés, Laura, Aprea, Ciro, Maiorino, Angelo, Llopis, Rodrigo, International Journal of Refrigeration, 2025

4. Modelling Phase Change Material Solidification/Melting for Accurate Thermal Energy Storage Design in Refrigeration Applications, Ferraioli, A.,Ternullo, O., Carotenuto, Maiorino, Angelo, Giannetti, Flavio, Aprea, Ciro, Journal of Physics: Conference Series, 2025

5. Achieving off-grid refrigeration in remote areas: A solar-powered vapor compression refrigerator prototype with PCM integration, Maiorino, Angelo, Petruzziello, Fabio, Grilletto, Arcangelo, Cilenti, Claudio, Aprea, Ciro, International Journal of Refrigeration, 2025

6. Thermal analysis of a LTO cylindrical battery cell in natural convection: Numerical approach and experimental validation, Cilenti, Claudio, Petruzziello, Fabio, Graber, Giuseppe, Galdi, Giuseppe, Maiorino, Angelo ,Aprea, Ciro, Journal of Physics: Conference Series, 2025

7. R744 as a Sustainable Refrigerant in HVAC&R Systems on Cruise Ships: Numerical and Theoretical Analysis, D'Onofrio, Martina, Petruzziello, Fabio, Grilletto, Arcangelo, Maiorino, Angelo, Aprea, Ciro, Journal of Physics: Conference Series, 2025

8. Performance evaluation of a hybrid photovoltaic-vapor compression system serving a refrigerated van, Maiorino, Angelo,Petruzziello, Fabio,Cilenti, Claudio,Llopis, Rodrigo,Aprea, Ciro, International Journal of Refrigeration, 2024

9. Sun-Powered Refrigerator: Design, Testing, and Limitations, Petruzziello, Fabio,Cilenti, Claudio,Grilletto, Arcangelo,Aprea, Ciro,Maiorino, Angelo, International Journal of Heat and Technology, 2024

10. Utilizing Phase Change Materials for Sun-Powered Refrigerators: Experimental Validation in Outdoor Environments, Cilenti, Claudio,Petruzziello, Fabio,Grilletto, Arcangelo,Aprea, Ciro,Maiorino, Angelo, Annales de Chimie: Science des Materiaux, 2024

11. Parametric analysis of hybrid elastocaloric – CO2 cooling system, Nebot-Andrés, Laura, Petruzziello, Fabio, Aprea, Ciro, Llopis, Rodrigo, Žerovnik, Andrej, Maiorino, Angelo, Tušek, Jaka, Applied Thermal Engineering, 2024

12. Kinetic energy harvesting for enhancing sustainability of refrigerated transportation, Maiorino, Angelo, Petruzziello, Fabio, Grilletto, Arcangelo, Aprea, Ciro, Applied Energy, 2024

13. A review on thermal management of battery packs for electric vehicles, Maiorino, Angelo, Cilenti, Claudio, Petruzziello, Fabio, Aprea, Ciro, Applied Thermal Engineering, 2024

14. Solar-Powered Refrigeration for Sustainable Refrigerated Transport, Petruzziello, Fabio, Cilenti, Claudio, Grilletto, Arcangelo, Maiorino, Angelo, Aprea, Ciro, Journal of Physics: Conference Series, 2024