

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA

di

BARBARA MALGORZATA MENDECKA

COGNOME	Mendecka
NOME	Barbara Malgorzata
CODICE FISCALE	MNDBBR86E50Z127K
DATA DI NASCITA	10/05/1986
LUOGO DI NASCITA	Mikołów (Polonia)
Mobile: +39 389 64 11 530	E – mail: mendecka.barbara@gmail.com

SOMMARIO

Barbara Malgorzata Mendecka ha conseguito il Dottorato di Ricerca presso la Silesian University of Technology nel 2015 con la tesi: <i>Multi-criteria optimization of renewable energy use in municipal sector</i> . La sua attività di ricerca si focalizza principalmente sull'ottimizzazione dei sistemi energetici sostenibili per diverse applicazioni ingegneristiche, orientate in particolare alla termovalorizzazione, alle energie rinnovabili, ai sistemi di accumulo e alle tecnologie di refrigerazione.	
Statistiche:	H- index – [Google Scholar]; {Scopus} [10];{10} Number of citations– [Google Scholar]; {Scopus} [293];{227}
Conoscenza della lingua:	polacca (native), italiano (fluent), inglese (fluent)

TITOLI DI STUDIO E ACCADEMICI

Abitazione Scientifica Nazionale (ASN) ai sensi dell'art. 16, legge 240/2010	II fascia, Settore concorsuale 09/C1 - Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente (valida dal 31/05/2021 al 31/05/2030).
Dottorato di ricerca in Ingegneria Ambientale	Environmental Engineering (Doktor Nauk Technicznych w dyscyplinie Inżynieria Środowiska)
Conseguito nell'anno accademico:	2015
In data:	27/11/2015
Presso:	Silesian University of Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Institute of Thermal Technology (Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Instytut Techniki Ciepłej). Tesi: <i>Multi-criteria optimization of renewable energy use in municipal sector</i>
Laurea Magistrale in Ingegneria Ambientale, indirizzo Energetico	Environmental Engineering, Municipal Power Engineering 5/5 lode
Conseguita nell'anno accademico:	2010
In data:	18/6/2010
Presso:	Silesian University of Technology, Faculty of Energy

	and Environmental Engineering, Institute of Thermal Technology (Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Instytut Techniki Ciepłej).
Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale, indirizzo Energetico	Environmental Engineering, Municipal Power Engineering 5/5 lode
Conseguita nell'anno accademico:	2009
In data:	05/2/2009
Presso:	Silesian University of Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Institute of Thermal Technology (Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Instytut Techniki Ciepłej).
Master Post Laurea Magistrale	Energy Audits and Certification in Civil Engineering
Conseguito nell'anno accademico:	2011
In data:	12/3/2011
Presso:	Silesian University of Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Institute of Thermal Technology (Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Instytut Techniki Ciepłej).
Master Post Laurea Magistrale	Innovation Manager
Conseguito nell'anno accademico:	2013
In data:	27/9/2013
Presso:	Silesian University of Technology, Faculty of Management (Politechnika Śląska, Wydział Zarządzania).

CERTIFICATI E CORSI

Certificato corso:	Enterprising Scientist
Conseguito nell'anno	2010
Certificato corso:	Revolution of the Academic Enterprise
Conseguito nell'anno	2012
Certificato corso:	Innovation Manager
Conseguito nell'anno	2012
Certificato corso:	Innovative Academic Entrepreneurship
Conseguito nell'anno	2013
Certificato corso:	Advanced system analysis with special stress on LCA and financial analysis
Conseguito nell'anno	2011
Certificato corso:	openLCA Advanced, Life Cycle Assessment openLCA software training
Conseguito nell'anno	2018

CONTRATTI DI RICERCA INDIVIDUALI

<p>Titolare di Assegno di Ricerca post-doc presso Università degli Studi della Tuscia, Centro per l'innovazione Tecnologica e lo Sviluppo del Territorio (CINTEST), SSD ING-IND/11: FISICA TECNICA AMBIENTALE. Argomento della ricerca: Studio di laterizi innovativi con materiale di scarto. Dal 01-06-2020 al 31-05-2021 (durata 12 mesi).</p>
<p>Titolare di Assegno di Ricerca post-doc presso Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) , SSD ING-IND/09: SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE.</p>

Argomento della ricerca: Analisi del ciclo di vita di alternative di trattamento dei residui dell'utilizzo delle olive. Dal 01-01-2017 al 31-12-2019 (durata 36 mesi). Data fine effettiva: 01-06-2020
Titolare di Assegno di Ricerca post-doc presso Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) , SSD ING-IND/17: IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI. Argomento della ricerca: Sviluppo ed applicazioni di metodologie LCA-oriented a supporto della sostenibilità nei processi produttivi e di conversione dell'energia. Dal 01-01-2016 al 31-12-2016 (durata 12 mesi).

ATTIVITÀ DIDATTICA

Titolarità di corsi universitari	A.A 2020/2021
Titolare del corso di Macchine e impianti ospedalieri (9 CFU) per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Industriale presso l'Università degli Studi Niccolò Cusano Telematica Roma per A.A. 2020/2021, dal 28-09- 2020 al oggi	
Altre attività didattiche di docenza universitaria/master	A.A 2010 - A.A 2015
Titolare di incarichi di insegnamento ufficiali svolti presso Silesian University of Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Institute of Thermal Technology in A.A 2010-2015: 1. Technical thermodynamics (esercitazioni, per un totale di 30 ore; laboratorio, per un totale di 120 ore), 2. Heat transfer (esercitazioni, per un totale di 60 ore; laboratorio, per un totale di 30 ore), 3. Basic of municipal energy systems (progetto, per un totale di 180 ore), 4. Financial engineering in energy sector (progetto, per un totale di 30 ore), 5. Basic of metrology and experimental techniques (laboratorio, per un totale di 30 ore), 6. Low emission combustion and flue gas control (laboratorio, per un totale di 15 ore), 7. Environmental engineering in agriculture (progetto, per un totale di 60 ore), 8. Energy saving building design (laboratorio, per un totale di 60 ore), dal 01-10-2010 al 31-09-2015	
Altre attività didattiche di docenza	2015
Titolare di incarico presso Silesian University of Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Institute of Thermal Technology: National training for regional leaders: Energolider. Low-energy houses as the future in construction sector, LEED and BREEAM certification”, per un totale di 100 ore di docenza e 320 partecipanti, nell’ambito del progetto Ecology Education finanziato dal Polish National Fund for Environmental Protection and Water Management.dal 01-01-2016 al 11-07-2016	

ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICHE ISTITUZIONALI

Relatrice, e co-relatrice di 10 tesi di laurea nel campo delle macchine e dei sistemi energetici presso l'Università Niccolò Cusano e La Sapienza Roma, continuativamente dal 2016 ad oggi.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE, COORDINAMENTO O PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

Partecipazione alle attività di ricerca nell’ambito del Progetto Strategico “Integrated System for Reducing Energy Consumption in the Maintenance of Buildings”, task “Increase in the use of renewable energy in residential sector”, Silesian University of Technology, Institute of Thermal Technology, progetto n. PBS-3/RIE-6/2010 finanziato dal Polish National Centre for R&D, dal 01-09-2010 al 30-04-2013
Partecipazione alle attività di ricerca nell’ambito del Progetto Nazionale di Ricerca e Sviluppo: “Design and implementation of perimetric integrity evaluation system for a natural gas city gate station”, progetto n. OR00 0112 12 (PBR-11/RIE-6/2010) finanziato dal Polish National Centre for R&D, dal 01-01-2011 al 31-12-2012
Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca sulla sostenibilità della produzione di biodiesel da materiali di scarto, costituito da docenti, ricercatori e dottorandi, con competenze nel settore concorsuale, provenienti da Silesian University of Technology, Università Niccolò Cusano, gruppo di ricerca SERG (Sustainable Energy Research Group) dell’Università degli studi di Firenze, dal 01-01-2016 al 01-06-2020

Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del progetto PRIN "Development of a New Hydrothermal Carbonization REActor with Renewable Energy Supply for Biomass Treatment (CREA)", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, dal 01-01-2017 al 01-06-2020
Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca sull'integrazione di impianti solari nei sistemi di recupero energetico da rifiuti, costituito da docenti, ricercatori e dottorandi, con competenze nel settore concorsuale, provenienti da AGH University of Science and Technology, Università Niccolò Cusano, gruppo di ricerca SERG (Sustainable Energy Research Group) dell'Università degli studi di Firenze, dal 01-01-2017 a oggi
Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca sugli aspetti exergo - ambientali riguardanti l'energia eolica, costituito da docenti, ricercatori e dottorandi, con competenze nel settore concorsuale, provenienti da Silesian University of Technology, Università Niccolò Cusano, gruppo di ricerca SERG (Sustainable Energy Research Group) dell'Università degli studi di Firenze, dal dal 01-01-2017 al 01-06-2020
Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca sui sistemi di generazione distribuita di energia costituito da docenti, ricercatori e dottorandi, con competenze nel settore concorsuale, provenienti da Università Niccolò Cusano, e gruppo di ricerca SERG (Sustainable Energy Research Group) dell'Università degli studi di Firenze, dal 01-01-2018 a oggi
Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca sui sistemi di accumulo termico con materiali a cambiamento di fase, costituito da docenti, ricercatori e dottorandi, con competenze nel settore concorsuale, provenienti da Università Niccolò Cusano, Università di Roma "Tor Vergata", gruppo di ricerca SERG (Sustainable Energy Research Group) dell'Università degli studi di Firenze, dal 01-01-2018 a oggi
Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del progetto Europeo "GEOENVI" - Tackling the environmental concerns for deploying geothermal energy in Europe, finanziato dall'European Programme Horizon 2020, call H2020 – LC - SC3 – 2018 – Single Stage, Consorzio Interuniversitario per lo sviluppo dei sistemi a grande interfase, dal 01-01-2019 al 31-03-2021
Responsabile operativo scientifico dello studio "Optimization of energy and resources management in public buildings: influence of renewable energy use" (titolo tradotto dall'originale in polacco), BKM527/RIE6/2013 finanziato dal Ministero della Scienza e dell'Istruzione del Governo Polacco, sul bando E/367-M-2013 per lo svolgimento di attività di ricerca scientifica rivolto a giovani ricercatori. Struttura di afferenza: Silesian University of Technology, dal 01-03-2013 al 31-12-2014
Responsabile operativo scientifico dello studio "Analysis of solar collectors efficiency improvement in municipality of Kroczyce" (titolo tradotto dall'originale in polacco) commissionato dal Comune di Kroczyce, ul. Batalionów Chłopskich 29, 42-425 Kroczyce, Polonia, sul bando UG-V.KW-00049/15 del 18/03/2015, dal 18-03-2015 al 10-06-2015

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Co-autore del brevetto nazionale polacco: Koziol J, Gazda W, Mendecka B, Gladysz R (2017). "Sprezarkowa maszyna ziebno-grzejna z bezdlawieniowym systemem rozprezania czynnika obiegowego". Traduzione inglese: "Compressor-type cooling-and-heating machine with non-throttle recirculated medium expansion system". Ref. No: PL412141 (A1) / PL225728 (B1). Il brevetto è stato sviluppato e impiegato in collaborazione con la Silesian University of Technology e l'azienda ZEChK Srl, qdal 27-04-2015 a oggi

PREMI E RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI

"Premio - Best Poster Award for young researchers ECOS 2019" conferito nel 2019 dall' ECOS Award Committee per il paper: Micali F, Mendecka B, Lombardi L, De Risi A, Ferrara G (2019). Simplified kinetic model of HTC conversion of olive pomace. In: ECOS 2019 - Proceedings of the 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. p. 4631-4639, ISBN: 978-836150651-5, Wroclaw, Poland, 23 – 28 June 2019 dal 23-06-2019 a oggi
"Premio - Most Cited Paper" published in the Journal of Sustainable Development Of Energy, Water and Environment Systems conferito nel 2019 dall' SDEWES Award Committee per il paper Koziol J, Mendecka B (2015). Evaluation of Economic, Energy-environmental and Sociological Effects of Substituting Non-renewable Energy with Renewable Energy Sources. Journal Of Sustainable Development Of Energy, Water And Environment Systems, vol. 3, p. 333-343, ISSN: 1848-9257, doi: 10.13044/j.sdewes.2015.03.0025 14th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. Dubrovnik, Croatia, 1 – 6 October 2019 dal 01-10-2019 a oggi

**ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE
SCIENTIFICO**

Membro del comitato organizzatore della sessione tematica: Sistemi per la generazione sostenibile dell'energia, del 76° Congresso Nazionale ATI, tenutosi a Roma, 15-17 settembre 2021.
Membro Comitato organizzatore del 3rd International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering, Gliwice, Poland, 18 – 20 September, 2012, dal 18-09-2012 al 20-09-2012
Membro Comitato organizzatore del National Congress Polish Energy Mix, Ustroń, Poland, 15 – 17 October 2014, dal 15-10-2014 al 17-10-2014
Relatore del paper “The economic efficiency of energy substitution for municipal and living application in the low-density housing district”, presentato a 1st International Congress on Thermodynamics, Poznań, Poland, 4 – 7 September 2011, dal 04-09-2011 al 07-09-2011
Relatore del paper “Selected problems of municipal power engineering”, presentato a 1st Seminar of Energy management tools available at local government level, Gliwice, Poland, 10 – 11 May 2012 dal 10-05-2012 al 11-05-2012
Relatore dei papers “Application of IR thermography for evaluating the integrity of a natural gas delivery station” e “Designing a perimetric integrity evaluation system for a natural gas city gate station”, presentati a 3th International Carpathian Control Conference, High Tatras; Slovakia, 28 – 31 May 2012 dal 28-05-2012 al 31-05-2012
Relatore del paper “Planning as a new tool for renewable energy sources management and its application in the municipal organizations”, presentato a XIVth International Symposium on Heat Transfer and Renewable Sources of Energy, Szczecin, Poland, 10 – 12 September 2012 dal 10-09-2012 al 12-09-2012
Relatore del paper “Evaluation of economic, energy-environmental and societal effects of nonrenewable energy substitution with renewable energy sources”, presentato a 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. Dubrovnik, Croatia, 22 – 27 September 2013 dal 22-09-2013 al 27-09-2013
Relatore del paper “Substitution of energy in a building: Multi-criteria optimization model based on uncertain data”, presentato a 9th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Venice – Stambul, 20 – 27 September 2014 dal 20-09-2014 al 27-09-2014
Relatore del paper “Application of multi-criteria methods to compare different solutions of supplying buildings in electricity from photovoltaic systems”, presentato a 1st International Conference on the Sustainable Energy and Environment Development, Kraków, Poland, 17 - 19 May 2016 dal 17-05-2016 al 19-05-2016
Relatore dei papers “Energy recovery from used cooking oil” e “Evaluation of municipal solid waste management scenarios through a LCA approach: a case study”, presentati a 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Limassol, Cyprus, 23 – 25 June 2016 dal 23-06-2016 al 25-06-2016
Relatore dei papers “Environmental assessment of the wind turbine systems based on thermo-ecological cost” e “Multi-criteria analysis of biodiesel production technologies from used cooking oil”, presentati a 4th International Conference Contemporary Problems of Thermal Engineering Sustainable Energy Systems for our Common Future. Gliwice, Silesia, Poland, 14 – 16 September 2016 dal 14-09-2016 al 16-09-2016
Relatore del paper “Analysis of life cycle thermoecological cost of wind turbines at increasing size”, presentato a: 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Dubrovnik, Croatia, 4 – 8 October 2017 dal 04-10-2017 al 08-10-2017
Relatore del paper “Techno-economic performance of concentrated solar power integration into waste to energy power plant”, presentato a 31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, Guimaraes, Portugal, 17 – 21 June 2018 dal 17-06-2018 al 21-06-2018
Relatore dei papers “Energetic and exergetic performance evaluations of a solar assisted adsorption chiller with thermal storage”, e “Cold and power from geothermal resources: ORC coupled with

absorption chiller-energy and exergy analysis of two case studies” presentati a 5th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering, Gliwice, Poland, 18 – 21 September 2018
dal 18-09-2018 al 21-09-2018

Relatore dei papers “Exergetic and environmental performance evaluations of a solar assisted adsorption chiller with thermal storage “ e “Development of a New Hydrothermal Carbonization Reactor with Renewable Energy Supply for Olive Pomace Treatment”, presentati a 19th CIRIAF National Congress, Perugia, Italia, 12 April 2019
dal 12-04-2019 al 12-04-2019

Relatore dei papers “A Life Cycle Assessment of a commercial standalone polygeneration power plant in different climate zones”, “Simplified kinetic model of HTC conversion of olive pomace” e “Solar integrated anaerobic digester as an effective contribution to the circular economy”, presentati a 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, Wroclaw, Poland, 23 – 28 June 2019
dal 23-06-2019 al 28-06-2019

Relatore del paper “Photovoltaic and unitized regenerative fuel cell plant fed with biogas from food waste in U.S. commercial buildings”, presentato a 6th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering, Kraków, Poland, 21 – 24 September 2020
dal 21-09-2020 al 23-09-2020

Relatore dei papers “Geothermal power plants with improved environmental performance: assessment of the potential for an Italian site” e “Exergo-economic and Exergo-environmental analysis of an ORC for a geothermal application”, presentati a 100RES 2020 – Applied Energy Symposium (ICAE) 100% RENEWABLE: Strategies, technologies and challenges for a fossil free future, Pisa, Italy, 29 – 30 October, 2020
dal 29-10-2020 al 30-10-2020

Relatore del paper “Exergoeconomic analysis of Goswami cycle to exploit medium temperature heat from a geothermal site”, presentato a 34st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, Taormina, Italy, 28 June– 2 July 2021
dal 28-06-2021 al 2-07-2021

ATTIVITÀ DI REFEREE DI PROGETTI SCIENTIFICI, ATTIVITÀ EDITORIALI PER RIVISTE

Topic Board Editor della rivista internazionale Energies (ISSN 1996-1073), dal 2021 ad oggi
Guest Editor della rivista internazionale Energies (ISSN 1996-1073), - Special Issue: "Performance and Optimization of Solar Thermal Energy Storage Systems", dal 2021 ad oggi
Guest Editor della rivista internazionale Energies (ISSN 1996-1073), - Special Issue: "Exergy Analysis of Renewable Energy Sources", dal 2021 ad oggi
Guest Editor della rivista internazionale Sustainability (ISSN 2071-1050) - Special Issue: "Advances in Energy Storage Systems: Design, Modeling and Applications", dal 2021 ad oggi
Svolgimento di attività di revisore per svariate riviste internazionali tra le quali: Energy The International Journal, European Journal of Operational Research, Renewable Energy, Applied Energy, Energy Strategy Reviews, Journal of Cleaner Production, Sustainability, Wind Energy Technology, Wind Energy, dal 01-01-2013 a oggi
Svolgimento di attività di revisore per lavori presentati sui convegni internazionali: International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems – ECOS; International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering – CPOTE; Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems – SDEWES, dal 01-09-2014 a oggi
Ruolo di chairman and co-chairman di convegni internazionali, tra cui: International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering – CPOTE; Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems – SDEWES, dal 01-09-2014 a oggi

ALTRE ESPERIENZE PROFESSIONALI

Collaboratrice del Consorzio S.C.I.R.E. Scientific Consortium for the Industrial Research and Engineering dal 01-06-2021 al oggi
Visiting researcher presso la Silesian University of Technology nell’ambito dell progetto PROM -

International scholarship exchange of PhD candidates and academic staff e partecipante, in qualità di insegnante, all'attività "Improving the competences of PhD students and academics in the field of Circular Economy", 18 – 31 march 2019, Gliwice
dal 18-03-2019 al 31-03-2019

Fondatrice, proprietaria e responsabile operativo scientifico dell'impresa Infracert, (equivalenti Codici ATECO 2007: 71.20 - Collaudi ed analisi tecniche; 71.12 - Attività degli studi d'ingegneria ed altri studi tecnici; 85.59.90 - Altri servizi di istruzione nca), finalizzata alla diffusione delle competenze accademiche e alla promozione del trasferimento tecnologico da università a imprese, dal 17-01-2011 al 11-07-2016

COLLOCAZIONE EDITORIALE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività di ricerca condotta nel periodo 2010 – 2021 ha portato alla produzione di numerose pubblicazioni su riviste internazionali e in congressi sia nazionali che internazionali. Più in dettaglio:

- Tesi di dottorato:	1
- Brevetti:	1
- Articoli in rivista:	22
- Monografie:	1
- Contributi in volume:	4
- Contributi in atti di convegno internazionali:	36
Totale Prodotti	65

Indici bibliometrici

Sulla base della banca dati Scopus, la produzione scientifica può essere ricondotta ai seguenti indici bibliometrici (aggiornato alla data di stesura del presente curriculum):

- Numero totale di prodotti:	34
- Numero totale di citazioni:	194
- h-index:	10

ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI

Tesi di dottorato

1. Mendecka B. (2015). Multi-criteria optimization of renewable energy use in municipal sector. Politechnika Slaska, Gliwice, Polonia

Brevetti

2. Koziol J., Gazda W., Mendecka B. & Gładysz R.(2017). Compressor-type cooling-and-heating machine with non-throttle recirculated medium expansion system. Ref. No: PL412141 (A1) / PL225728 (B1), Year: 05/2017

Riviste internazionali con referee

3. Mendecka, B., Chiappini, D., Tribioli, L., & Cozzolino, R. (2021). A biogas-solar based hybrid off-grid power plant with multiple storages for united states commercial buildings. Renewable Energy, 179, 705-722. doi:10.1016/j.renene.2021.07.078
4. Colucci, V., Manfrida, G., Mendecka, B., Talluri, L., & Zuffi, C. (2021). LCA and exergo-environmental evaluation of a combined heat and power double-flash geothermal power plant. Sustainability (Switzerland), 13(4), 1-23. doi:10.3390/su13041935

5. Fiaschi, D., Manfrida, G., Mendecka, B., Tosti, L., & Parisi, M. L. (2021). A comparison of different approaches for assessing energy outputs of combined heat and power geothermal plants. *Sustainability (Switzerland)*, 13(8) doi:10.3390/su13084527
6. Mendecka, B., Tribioli, L., & Cozzolino, R. (2020). Life cycle assessment of a stand-alone solar-based polygeneration power plant for a commercial building in different climate zones. *Renewable Energy*, 154, 1132-1143. doi:10.1016/j.renene.2020.03.063
7. Mendecka, B., Lombardi, L., & Koziół, J. (2020). Probabilistic multi-criteria analysis for evaluation of biodiesel production technologies from used cooking oil. *Renewable Energy*, 147, 2542-2553. doi:10.1016/j.renene.2017.05.037
8. Mendecka, B., Lombardi, L., Micali, F., & De Risi, A. (2020). Energy recovery from olive pomace by hydrothermal carbonization on hypothetical industrial scale: A LCA perspective. *Waste and Biomass Valorization*, 11(10), 5503-5519. doi:10.1007/s12649-020-01212-0
9. Mendecka, B., Di Ilio, G., & Lombardi, L. (2020). Thermo-fluid dynamic and kinetic modeling of hydrothermal carbonization of olive pomace in a batch reactor. *Energies*, 13(6) doi:10.3390/en13164142
10. Lombardi, L., Mendecka, B., & Fabrizi, S. (2020). Solar integrated anaerobic digester: Energy savings and economics. *Energies*, 13(17) doi:10.3390/en13174292
11. Parisi, M. L., Douzief, M., Tosti, L., Pérez-López, P., Mendecka, B., Ulgiati, S., Fiaschi D., Manfrida D. & Blanc, I. (2020). Definition of LCA guidelines in the geothermal sector to enhance result comparability. *Energies*, 13(14) doi:10.3390/en13143534
12. Mendecka, B., & Lombardi, L. (2019). Life cycle environmental impacts of wind energy technologies: A review of simplified models and harmonization of the results. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 111, 462-480. doi:10.1016/j.rser.2019.05.019
13. Mendecka, B., Cozzolino, R., Leveni, M., & Bella, G. (2019). Energetic and exergetic performance evaluation of a solar cooling and heating system assisted with thermal storage. *Energy*, 176, 816-829. doi:10.1016/j.energy.2019.04.024
14. Leveni, M., Manfrida, G., Cozzolino, R., & Mendecka, B. (2019). Energy and exergy analysis of cold and power production from the geothermal reservoir of torre alfina. *Energy*, 180, 807-818. doi:10.1016/j.energy.2019.05.102
15. Mendecka, B., Lombardi, L., & Gladysz, P. (2019). Waste to energy efficiency improvements: Integration with solar thermal energy. *Waste Management and Research*, 37(4), 419-434. doi:10.1177/0734242X19833159
16. Mendecka, B., Lombardi, L., Gladysz, P., & Stanek, W. (2018). Exergo-ecological assessment of waste to energy plants supported by solar energy. *Energies*, 11(4) doi:10.3390/en11040773
17. Stanek W., Mendecka B., Lombardi L. & Simla T (2018).: Environmental assessment of the wind turbine systems based on thermo-ecological cost. *Energy* 07/2018; 160., DOI:10.1016/j.energy.2018.07.032
18. Mendecka, B., Lombardi, L., & Stanek, W. (2018). Analysis of life cycle thermo-ecological cost of electricity from wind and its application for future incentive mechanism. *Energy Conversion and Management*, 170, 73-81. doi:10.1016/j.enconman.2018.05.084
19. Lombardi, L., Mendecka, B., Carnevale, E., & Stanek, W. (2018). Environmental impacts of electricity production of micro wind turbines with vertical axis. *Renewable Energy*, 128, 553-564. doi:10.1016/j.renene.2017.07.010
20. Lombardi, L., Mendecka, B., & Carnevale, E. (2018). Comparative life cycle assessment of alternative strategies for energy recovery from used cooking oil. *Journal of Environmental Management*, 216, 235-245. doi:10.1016/j.jenvman.2017.05.016
21. Koziół, J., & Mendecka, B. (2015). Evaluation of economic, energy-environmental and sociological effects of substituting non-renewable energy with renewable energy sources. *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, 3(4), 333-343. doi:10.13044/j.sdewes.2015.03.0025
22. Mendecka, B., & Koziół, J. (2015). Application of the method of data reconciliation for minimizing uncertainty of the weight function in the multicriteria optimization model. *Archives of Thermodynamics*, 36(1), 83-92. doi:10.1515/aoter-2015-0006

Riviste nazionali con referee

23. Koziół, J., & Mendecka, B. (2014). Evaluation of energy-environmental effects of non-renewable energy substitution with renewable energy sources. [Ocena efektów ekologicznych substytucji paliw nieodnawialnych przez odnawialne źródła energii] *Rynek Energii*, 115(6), 100-104.

24. Mendecka, B, Kozioł, J., & Gazda W. (2013): Określenie czynników determinujących nieustalony przepływ ciepła w ścianach komór chłodniczych o nieznanymi rozmiarach i właściwościach materiałowych. Technika Chłodnicza i Klimatyzacyjna, 2013 | nr 12 | 534-536

Monografie

25. Ziembicki P., Kozioł J. & Mendecka B. (2018): Zarządzanie w energetyce komunalnej. 10/2018; Oficyna wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego., ISBN: 978-83-937619-7-5

Contributo in volume

26. Kozioł J. & Mendecka B. (2013). Evaluation of energy-environmental effects of non-renewable energy substitution with renewable energy sources with use thermoecological costs. In: (a cura di): Zima W, Taler D, Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, odnawialne źródła energii.
27. Mendecka B. & Piłat M. (2012): Metody optymalizacji wielokryterialnej. Multicriteria optimization methods. Przegląd uwarunkowań i metod oceny efektywności wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie., Edited by Joachim Kozioł, 12/2012: chapter 13: pages 261-275; Silesian University of Technology., ISBN: 978-83-7335-976-5
28. Mendecka B. & Kozioł J. (2012): Przegląd metod modelowania procesów cieplnych w budynkach i grupach budynków. The review of heat transfer modeling method of building and complex of buildings.. Przegląd uwarunkowań i metod oceny efektywności wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie., Edited by Joachim Kozioł, 12/2012: chapter 3: pages 83-102; Silesian University of Technology., ISBN: 978-83-7335-976-5
29. Mendecka B. (2012): Przegląd przykładów modelowania urządzeń i elementów konstrukcji budynków do energetycznego wykorzystania OZE. Przegląd uwarunkowań i metod oceny efektywności wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie. Praca zbiorowa. Pod red. Joachima Kozioła., Edited by Joachim Kozioł, 01/2012: pages 103-119; Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

Lavori scientifici presentati a Congressi internazionali con referee

30. Mendecka B., Leveni M. & Cozzolino R. (2021), Exergoeconomic analysis of Goswami cycle to exploit medium temperature heat from a geothermal site. Paper presented at the ECOS 2021 - Proceedings of the 34th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
31. Mendecka B., Di Ilio G., Krastev V.K. & Bella G. (2021), Feasibility of passive solar tracking through the thermal expansion of a PCM medium in a residential TES application: a numerical analysis. Paper presented at the ECOS 2021 - Proceedings of the 34th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
32. Fiaschi, D., Leveni, M., Manfrida, G., Mendecka, B., & Talluri, L. (2021). Geothermal power plants with improved environmental performance: Assessment of the potential for an Italian site. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 238 doi:10.1051/e3sconf/202123801010
33. Fiaschi, D., Manfrida, G., Mendecka, B., Shamoushaki, M., & Talluri, L. (2021). Exergy and exergo-environmental analysis of an ORC for a geothermal application. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 238 doi:10.1051/e3sconf/202123801011
34. Mendecka B., Chiappini D., Cozzolino R. & Tribioli L. (2020). Photovoltaic and unitized regenerative fuel cell plant fed with biogas from food waste in U.S. commercial buildings. Paper presented at the CPOTE 2020 – Proceedings of the 6th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering. .
35. Micali F., Mendecka B, Lombardi L. & De Risi A. (2019). Development of a New Hydrothermal Carbonization Reactor with Renewable Energy Supply for Olive Pomace Treatment. Paper presented at the CIRIAF 2019 – Proceedings 19th CIRIAF National Congress.
36. Mendecka B. , Bella G. & Cozzolino R (2019). Exergetic and environmental performance evaluations of a solar assisted adsorption chiller with thermal storage. Paper presented at the CIRIAF 2019 – Proceedings 19th CIRIAF National Congress.
37. Micali, F., Mendecka, B., Lombardi, L., Milanese, M., Ferrara, G., & De Risi, A. (2019). Experimental investigation on high-temperature hydrothermal carbonization of olive pomace in batch reactor. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, 2191 doi:10.1063/1.5138845
38. Carnevale E., De Risi A., Lombardi L., Mendecka B., Micali F. (2019). Energy efficiency of hydrothermal carbonization of olive pomace: scaling up from a laboratory to industrial scale.

- Paper presented at the ICSSWM 2019 – Proceedings of the 7th International Conference on Sustainable Solid Waste Management.
39. Mendecka B., Tribioli L. & Cozzolino R. (2019), A Life Cycle Assessment of a commercial standalone polygeneration power plant in different climate zones. Paper presented at the ECOS 2019 - Proceedings of the 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
 40. Lombardi, L., Stasio, A., Mendecka, B., & Fabrizi, S. (2019). Solar integrated anaerobic digester as an effective contribution to the circular economy. Paper presented at the ECOS 2019 - Proceedings of the 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
 41. Micali, F., Mendecka, B., Lombardi, L., de Risi, A., & Ferrara, G. (2019). Simplified kinetic model of HTC conversion of olive pomace. Paper presented at the ECOS 2019 - Proceedings of the 32nd International Conference on Efficiency, Cost Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
 42. Mendecka, B., & Lombardi, L. (2018). Environmental evaluation of waste to energy plant coupled with concentrated solar energy. Paper presented at the Energy Procedia, , 148 162-169. doi:10.1016/j.egypro.2018.08.045
 43. Mendecka, B., & Lombardi, L. (2018). Techno-economic performance of concentrated solar power integration into waste to energy power plant. Paper presented at the ECOS 2018 - Proceedings of the 31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
 44. Cozzolino R., Leveni M., Mendecka B. & Manfrida G. (2018): Cold and power from geothermal resources: orc coupled with absorption chiller-energy and exergy analysis of two case studies. Paper presented at the CPOTE 2018 – Proceedings of the 5th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering.
 45. Cozzolino R., Mendecka B., Leveni M. & Bella G. (2018): a: Energetic and exergetic performance evaluations of a solar assisted adsorption chiller with thermal storage. Paper presented at the CPOTE 2018 – Proceedings of the 5th International Conference on Contemporary Problems of Thermal
 46. Mendecka B., Lombardi L., & Stanek W (2017). Analysis of life cycle thermoecological cost of wind turbines at increasing size. Engineering. Paper presented at the SDEWES 2017 – Proceedings of the 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.
 47. Lombardi L., Carnevale E. & Mendecka B. (2017). WtE efficiency improvements: integration with solar thermal energy. Paper presented at the ICSSWM 20179 – Proceedings of the 5th International Conference on Sustainable Solid Waste Management.
 48. Mendecka, B., & Stoltmann, A. (2016). Application of multi-criteria methods to compare different solutions of supplying buildings in electricity from photovoltaic systems. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 10 doi:10.1051/e3sconf/20161000056
 49. Stanek W., Mendecka B. & Lombardi L. (2016): Environmental assessment of the wind turbine systems based on thermo-ecological cost. Paper presented at the CPOTE 2016 – Proceedings of the 4th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering.
 50. Mendecka B., Lombardi L. & Koziol J. (2016): Multi-criteria analysis of biodiesel production technologies from used cooking oil. Paper presented at the CPOTE 2016 – Proceedings of the 4th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering.
 51. Mendecka B., Lombardi L. & Carnevale E. (2016): Energy recovery from used cooking oil. Paper presented at the ICSSWM 2016 – Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management.
 52. Lombardi L., Cipriano L., Carnevale E. & Mendecka B.: Evaluation of municipal solid waste management scenarios through a LCA approach: a case study. Paper presented at the ICSSWM 2016 – Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management.
 53. Lombardi, L., Carnevale, E., Mendecka, B., & Santoni, G. (2016). Analysis of environmental impact of wind turbines at increasing size. Paper presented at the ECOS 2016 - Proceedings of the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimisation, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
 54. Lombardi, L., Carnevale, E., Mendecka, B., Santoni, G., & Stanek, W. (2016). Environmental impacts of electricity production of micro wind turbines with vertical axis. Paper presented at

- the ECOS 2016 – Proceedings of the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimisation, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.
55. Mendecka B. (2014): Substitution of energy in a building: Multi-criteria optimization model based on uncertain data. Paper presented at the SDEWES 2014 – Proceedings of the 9th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.
 56. Mendecka B. & Koziół J. (2014): Zastosowanie rachunku wyrównawczego do uwiarygodnienia wag kryteriów przy optymalizacji wielokryterialnej. Paper presented at the Polski Mix Energetyczny, Ustroń; 01/2014
 57. Mendecka B. & Koziół J. (2013): Evaluation of economic, energy-environmental and societal effects of non-renewable energy substitution with renewable energy sources. Paper presented at the SDEWES 2013 – Proceedings of the 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.
 58. Nawrat, A., Skorek, J., Jędrasiak, K., Daniec, K., Kostowski, W., Koterak, R., Czornik A., Mendecka B., Jarczyk D., & Kasprzak, D. (2012). Application of IR thermography for evaluating the integrity of a natural gas delivery station. Paper presented at the Proceedings of the 2012 13th International Carpathian Control Conference, ICC 2012, 515-520. doi:10.1109/CarpathianCC.2012.6228698
 59. Kostowski, W., Mendecka, B., Górny, K., Skorek, J., Kasprzak, D., Rajnhold J., Linkowska A. & Kozik, A. (2012). Designing a perimetric integrity evaluation system for a natural gas city gate station. Paper presented at the Proceedings of the 2012 13th International Carpathian Control Conference, ICC 2012, 324-331. doi:10.1109/CarpathianCC.2012.6228662
 60. Mendecka B. & Koziół J. (2012): Planning as a new tool for renewable energy sources management and its application in the municipal organizations. Paper presented at the HTRSE 2012 - Proceedings of the 14th International Symposium on Heat Transfer and Renewable Sources of Energy
 61. Mendecka B. & Koziół J. (2012): Wybrane problemy współczesnej energetyki komunalno-bytowej. Dostępne narzędzia oszczędności energii na poziomie lokalnych samorządów. Paper presented at the Seminar of Energy management tools available at local government level.
 62. Mendecka B. & Koziół J. (2011): The economic efficiency of energy substitution for municipal and living application in the low-density housing district. Paper presented at ICT 2011 - Proceedings of the 1st International Congress on Thermodynamics.
 63. Mendecka B., Koziół J. & Orszulik M. (2011): Propozycja kompleksowych badań nad zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie. Paper presented at PBEC 2011 – Proceedings of the Problemy badawcze energetyki cieplnej.
 64. Kruczek T. & Mendecka B. (2011): Wpływ nieustalonego stanu temperatury na wyniki termowizyjnej diagnostyki obiektów. Paper presented at Modelowanie w mechanice. 50. Sympozjon.
 65. Kruczek T. & Mendecka B. (2010): Badania termowizyjne obiektów w otwartej przestrzeni w warunkach nieustalonego stanu temperatury. Paper presented at XIV Sympozjum Wymiany Ciepła i Masy, Szczecin Poland 2010.