

## CURRICULUM VITAE DI ANTONIO ROSATO



Professore Associato di Fisica Tecnica Ambientale (Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11)  
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale  
Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”  
Indirizzo: Abazia di S. Lorenzo ad Septimum, via San Lorenzo - 81031, Aversa (CE)

Indirizzo di posta elettronica: [antonio.rosato@unicampania.it](mailto:antonio.rosato@unicampania.it)

Pagina web personale:

<https://www.architettura.unicampania.it/dipartimento/docenti?MATRICOLA=059382>

### FORMAZIONE

- *anno 1998:*  
Diploma di maturità scientifica conseguito presso il liceo scientifico statale “L.B. Alberti” di Minturno (LT), con la votazione finale di 60/60.
- *22/07/2005:*  
Laurea quinquennale in Ingegneria Meccanica (vecchio ordinamento) conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, con votazione finale di 110/110 e lode. Tesi di laurea in Trasmissione del Calore dal titolo: “Effetti Conduttivi sulla Convezione Mista in un Canale Orizzontale con Parete Adiabatica e Mobile”. Relatori della tesi di laurea: Prof. Ing. V. Naso, Prof. Ing. O. Manca, Dott. Ing. A. Andreozzi.
- *anno 2006:*  
Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere.
- *30/03/2009:*  
Titolo di Dottore di Ricerca in “Energetica” (XX ciclo, Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 Fisica Tecnica Industriale) presso l'Università degli Studi di Palermo. Titolo della tesi di dottorato: “Valutazione sperimentale del coefficiente di scambio termico e del gradiente di pressione durante l'evaporazione dell'R744 e dell'R422D”. Relatori della tesi di dottorato: Prof. Ing. R.M.A. Mastrullo, Prof. Ing. G.P. Vanoli.  
L'attività di Dottorando di Ricerca in “Energetica” (XX ciclo, Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 Fisica Tecnica Industriale) è stata svolta, con borsa di studio, dal 01/01/2016 al 31/12/2008, presso il Dipartimento di Energetica TERMofluidodinamica applicata e Condizionamenti ambientali (D.E.TE.C.) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.  
Principali attività di ricerca:
  - valutazione sperimentale del coefficiente di scambio termico locale e del gradiente di pressione locale durante l'evaporazione in convezione forzata di refrigeranti (R407C, R417A, R134a, R422D, R744) alternativi ai fluidi clorurati al variare delle condizioni operative;
  - analisi statistica dei metodi predittivi per il calcolo del coefficiente di scambio termico locale e del gradiente di pressione locale durante l'evaporazione in convezione forzata di refrigeranti (R407C, R417A, R134a, R422D, R744);
  - valutazione sperimentale delle prestazioni energetiche di macchine frigorifere di piccola taglia al variare della carica e della collocazione in uso;

- modellazione in regime stazionario e transitorio di macchine frigorifere di piccola taglia nell'ambiente di calcolo scientifico Matlab.

Nell'ambito delle attività del corso di Dottorato sono stati frequentati i seguenti corsi formativi:

- *dal 12/06/2006 al 16/06/2006:*  
Partecipazione alla seconda edizione del corso "Fundamentals of Microscale Heat Transfer: Boiling, Condensation, Single- and Two-Phase Flows" presso l'Istituto Politecnico Federale di Losanna (Svizzera).
- *anno 2006:*  
Partecipazione al corso "Thermomechanics of soft matter" tenuto dal prof. G. Marrucci presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *dal 04/06/2007 al 08/06/2007:*  
Partecipazione alla terza edizione del corso "Fundamentals of Microscale Heat Transfer: Boiling, Condensation, Single- and Two-Phase Flows" presso l'Istituto Politecnico Federale di Losanna (Svizzera).
- *anno 2007:*  
Partecipazione al corso dal titolo "Incertezza di misura" tenuto dal prof. L. Angrisani presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *anno 2007:*  
Partecipazione al corso "Impianti di Climatizzazione II" tenuto dal prof. M. Cannaviello presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *dal 07/07/2008 al 11/07/2008:*  
Partecipazione alla prima edizione della Scuola Estiva della Fisica Tecnica dal titolo "Termofisica dell'Involucro Edilizio" presso l'Università degli Studi del Sannio.
- *anno 2009:*  
Attestato di partecipazione ai corsi di formazione "Fondamenti di Matlab", "Matlab per l'elaborazione dati e la visualizzazione" e "Tecniche di programmazione in Matlab" presso la sede di Milano della società "The MathWorks s.r.l."
- *dal 04/07/2011 al 08/07/2011:*  
Partecipazione alla quarta edizione della Scuola Estiva della Fisica Tecnica dal titolo "Ingegneria dell'ambiente confinato - ambiente termico e qualità dell'aria" presso l'Università degli Studi del Sannio.

## **ESPERIENZE LAVORATIVE**

- *dal 01/04/2009 al 14/12/2010:*  
Impiegato nella divisione Ricerca e Sviluppo della società multinazionale "DENSO THERMAL SYSTEMS S.p.A" (Gruppo TOYOTA) presso la sede di Poirino (TO).  
Principali mansioni:
  - sviluppo di codici nell'ambiente di calcolo scientifico Matlab per la simulazione delle prestazioni di condensatori multiporte a minicanali raffreddati ad aria;
  - analisi sperimentale e teorica delle prestazioni e della logica di controllo di pompe di calore bivalenti per il condizionamento di veicoli elettrici.

## **CARRIERA ACCADEMICA**

- *dal 15/12/2010 al 02/04/2014:*  
Ricercatore universitario di Fisica Tecnica Ambientale (Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11) presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".
- *dal 1/04/2014 al 25/07/2014:*

Visiting Scientist, con borsa di studio, presso il laboratorio “Renewables and Integrated Energy Systems (RIES)” della divisione di ricerca “CanmetENERGY” dell’istituto di ricerca canadese “Natural Resources Canada” di Ottawa (Canada).

Principali attività di ricerca:

- analisi simulativa di strategie di controllo basate sull’utilizzo di reti neurali artificiali per la gestione ottimizzata di impianti di condizionamento che utilizzano pompe di calore geotermiche e pannelli PVT;
  - simulazione dinamica di sistemi di riscaldamento e raffrescamento di distretti basati sull’utilizzo di sistemi di accumulo di energia termica stagionali collegati a pannelli solari termici;
  - analisi simulativa di impianti di solar cooling basati sull’utilizzo di macchine frigorifere ad assorbimento ed adsorbimento.
- *dal 03/04/2014 al 31/10/2014:*  
Ricercatore universitario confermato di Fisica Tecnica Ambientale (Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11) presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
  - *03/02/2014:*  
Conseguimento dell’Abilitazione Scientifica Nazionale per lo svolgimento di funzioni di Professore di Seconda Fascia per il settore concorsuale “09/C2 - FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE” ai sensi dell’art. 16 della Legge 240/2010 fino al 03/02/2018.
  - *dal 01/11/2014 ad oggi:*  
Professore associato di Fisica Tecnica Ambientale (Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11) presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
  - *03/04/2018:*  
Conseguimento dell’Abilitazione Scientifica Nazionale per lo svolgimento di funzioni di Professore di Prima Fascia per il settore concorsuale “09/C2 - FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE” ai sensi dell’art. 16 della Legge 240/2010 fino al 03/04/2027.
  - *dal 07/07/2017 al 10/08/2017:*  
Visiting Scientist, con borsa di studio, presso l’Università “Tokyo University of Agriculture and Technology” di Tokyo (Giappone).  
Principali attività di ricerca:
    - analisi, sulla base di dati sperimentali e simulazioni dinamiche, degli effetti dello sporco (dovuto all’inquinamento ambientale) sulle prestazioni di collettori solari a tubi evacuati;
    - simulazione dinamica e confronto con le prestazioni misurate di un impianto di “solar cooling”;
    - analisi della durata ottimale del ciclo di funzionamento di una macchina frigorifera ad adsorbimento commerciale al variare delle condizioni al contorno mediante l’utilizzo di reti neurali artificiali.

## **BORSE DI STUDIO E CONTRATTI**

- 1) *anno 2005:*  
Vincitore, con borsa di studio, del concorso bandito dall’Università degli Studi di Palermo per l’ammissione al XX ciclo del Dottorato di Ricerca in “Energetica” (Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/10 Fisica Tecnica Industriale), con sede amministrativa presso l’Università degli Studi di Palermo consorziata con l’Università degli Studi di Cassino, l’Università degli Studi del Sannio e l’Università degli Studi di Napoli Federico II.
- 2) *anno 2006:*

Titolare di un incarico di collaborazione per prestazione occasionale per attività di supporto didattico per l'insegnamento universitario di "Energetica" del corso di laurea in Ingegneria Elettrica presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

3) *anno 2008:*

Vincitore di una procedura di valutazione comparativa, per titoli, per il conferimento, mediante stipula di contratto di diritto privato, di n. 1 contratto di collaborazione per prestazione occasionale della durata di 45 giorni con il Dipartimento di Energetica TERMOFLUIDODINAMICA applicata e Condizionamenti ambientali (D.E.TE.C.) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, nell'ambito della "Consulenza Telecom Italia S.p.A." per la valutazione sperimentale del coefficiente di prestazione di macchine frigorifere sottoposte ad operazioni di retrofit.

4) *anno 2008:*

Titolare di un incarico di collaborazione per prestazione occasionale per attività di tutoraggio sui temi della Fisica Tecnica e della Trasmissione del calore per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Civile dell'Accademia Aeronautica Militare di Pozzuoli (NA).

5) *anno 2010:*

Vincitore di una procedura di valutazione comparativa per la copertura di 1 posto di ricercatore universitario presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli - Settore scientifico disciplinare ING-IND/11 Fisica Tecnica Ambientale - avviso del bando di indizione pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana (IV Serie Speciale) n. 66 del 20.08.2010.

6) *anno 2013:*

Titolare di un incarico di collaborazione per prestazione occasionale per attività di docenza nell'ambito dell'Azione C3 - Area di intervento: Tecnologia, unità didattica C3.A4.M1.U2., Titolo: Elementi di Fisica Tecnica - del progetto formativo "UNICON - Università della Conoscenza" dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", a valere sul P.O.R. Campania 2007/2013 Asse IV, Capitale umano, Obiettivo specifico i2), Azioni dirette di Lifelong Learning – CUP B25E10000430002.

7) *anno 2014:*

Vincitore del bando del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II per l'affidamento di un incarico di prestazione occasionale nell'ambito del programma relativo al progetto di ricerca "PON01\_2864 – FC SMART GEN" per lo svolgimento di attività di docenza sul tema "Microgenerazione e poligenerazione distribuita".

8) *anno 2014:*

Vincitore di una borsa di studio annuale per lo svolgimento di attività ricerca simulativa e sperimentale sui sistemi di micro-poligenerazione presso il laboratorio "CanmetENERGY – Renewables and Integrated Energy Systems" dell'istituto di ricerca canadese "Natural Resources Canada" della città di Ottawa (Canada) dal 01/04/2014 al 31/03/2015.

9) *anno 2014:*

Vincitore di una procedura selettiva per la copertura di n. 1 posto di professore di II fascia da coprire mediante chiamata ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli - Settore concorsuale 09/C2 (FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE) Settore scientifico disciplinare ING-IND/11 (FISICA TECNICA AMBIENTALE) - bandita con D.R. n. 482 del 10.06.2014.

10) *anno 2014:*

Vincitore di una bando di selezione pubblica, per titoli, per la stipula, presso il Centro L.U.P.T., di n. 1 affidamenti d'incarico di Prestazione Professionale, per attività didattica (14 h) da svolgere sul tema degli impianti di climatizzazione e la loro efficienza nell'ambito del Progetto PON Ricerca e Competitività 2007-2013 – S.R.S. – Sottosistema SEM – SMART ENERGY MASTER, Asse II "Sostegno all'Innovazione", Obiettivo Operativo: "Azioni

integrate per lo sviluppo sostenibile e per lo sviluppo della società dell'informazione", avviso "Smart Cities and Communities and Social Innovation" Decreto Direttoriale n.84/Ric. del 2 marzo 2012, approvato con D.D. 621/Ric. del 8/10/2012, come modificato con successivo D.D.582 del 29/03/2013 – Corso per "ESPERTO NEL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DI ATTREZZATURE SCOLASTICHE".

11) *anno 2017:*

Vincitore di una borsa di studio per lo svolgimento di attività di studio e ricerca scientifica dal 07/07/2017 al 10/08/2017 su sistemi di "solar cooling" e macchine frigorifere ad adsorbimento presso la Tokyo University of Agriculture and Technology (Tokyo, Giappone).

12) *dal 8/10/2019 al 7/11/2019:*

Titolare di un contratto di collaborazione dal 8/10/2019 al 7/11/2019 (104 ore totali) con la società ADECCO FORMAZIONE S.R.L. per lo svolgimento di attività di docenza rivolta ai dipendenti dell'azienda ASSING S.p.A. sui seguenti temi: business intelligence, system integration e reti neurali, sensoristica per l'efficientamento energetico.

## **PREMI E RICONOSCIMENTI**

1) *anno 2012:*

La pubblicazione "*Rosato, S. Sibilio, Calibration and validation of a model for simulating thermal and electric performance of an internal combustion engine-based micro-cogeneration device, Applied Thermal Engineering, Volumi 45-46, Dicembre 2012, Pagine 79-98, Sito: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431112002633>, ISSN: 1359-4311*" è stata premiata da ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com/>) con il premio "ScienceDirect Top25 Hottest Articles" come uno dei 25 lavori più scaricati/letti tra tutti quelli pubblicati sulla rivista scientifica internazionale APPLIED THERMAL ENGINEERING nell'anno 2012.

2) *anno 2014:*

Premio "SET Best Article Award 2014", ricevuto dal Comitato Esecutivo della rivista scientifica internazionale "International Journal of Low-Carbon Technologies" quale miglior lavoro pubblicato sulla stessa rivista nell'anno 2014, per la pubblicazione "*G. Ciampi, A. Rosato, S. Sibilio, Yearly operation of a building-integrated microcogeneration system in south Italy: energy and economic analyses, International Journal of Low-Carbon Technologies, Volume 9, Fascicolo 4, Novembre 2014, Pagine 331-346, DOI: 10.1093/ijlct/ctt074, Sito: <http://ijlct.oxfordjournals.org/content/9/4/331>, Online ISSN: 1748-1325*"

3) *2015-2016:*

Assegnatario di fondi (2.500,0 €) da parte dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali, verso Università Extra UE e Istituti di Ricerca Extra UE (Tokyo University of Agriculture and Technology - Tokyo, Giappone).

4) *Gennaio 2016:*

"Outstanding Reviewer" per la rivista scientifica internazionale "Applied Thermal Engineering" per essere stato tra il 90° ed il 100° percentile dei revisori della stessa rivista in termini di numero di revisioni completate nei precedenti due anni (minimo 2 revisioni in 2 anni).

5) *Marzo 2016:*

"Outstanding Reviewer" per la rivista scientifica internazionale "Measurement" per essere stato tra il 90° ed il 100° percentile dei revisori della stessa rivista in termini di numero di revisioni completate nei precedenti due anni (minimo 2 revisioni in 2 anni).

6) *Febbraio 2017:*

“Outstanding Reviewer” of the International Journal “International Journal of Refrigeration” per essere stato tra il 90° ed il 100° percentile dei revisori della stessa rivista in termini di numero di revisioni completate nei precedenti due anni (minimo 2 revisioni in 2 anni).

- 7) *2017:*  
Beneficiario del fondo di finanziamento (3000,0 €) per le attività base di ricerca (FFABR), di cui all'art. 1, commi 295 e seguenti, della legge 11 Dicembre 2016 n.32, da parte del MIUR.
- 8) *2018-2019:*  
Assegnatario di fondi (2.500,0 €) da parte dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali, verso Università Extra UE e Istituti di Ricerca Extra UE (Tokyo University of Agriculture and Technology - Tokyo, Giappone).
- 9) *Settembre 2018:*  
Premio “Award for research excellence in district heating and cooling”, conferito da “International Energy Agency technology collaboration programme on District Heating and Cooling including combined heat and power (IEA DHC)”, per la pubblicazione “Rosato, G. Ciampi, A. Ciervo, S. Sibilio, Performance of Different Back-up Technologies for Micro-Scale Solar Hybrid District Heating Systems with Long-term Thermal Energy Storage, Energy Procedia, Vol. 149, pp. 565-574, 2018” sottomessa al convegno internazionale “The 16<sup>th</sup> International Symposium on District Heating and Cooling – DHC 2018” (Settembre 9-12, 2018, Amburgo, Germania).
- 10) *Ottobre 2018:*  
Premio “Best poster award”, conferito dal Comitato Scientifico del convegno internazionale “The 13<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES conference” (30 Settembre - 4 Ottobre, 2018, Palermo), per la pubblicazione “S. Sibilio, M. Scorpino, G. Ciampi, G. Iuliano, A. Rosato, L. Maffei, M. Almeida, Simulation models of an electric-driven smart window: energy and visual performances, Atti del convegno internazionale “The 13<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES Conference”, 30 Settembre - 4 Ottobre, 2018, Palermo”.
- 11) *Gennaio 2019:*  
Premio Euromediterraneo XIII Edizione per la Migliore Tesi di Dottorato conferito dall'Accademia Ercolanese alla Tesi di Dottorato “Energy, Environmental and Economic Analysis of micro polygeneration for residential Buildings – Dottorando: Giovanni Ciampi, Tutor: Prof. Antonio Rosato, Co-Tutor: Prof. Sergio Sibilio” quale riconoscimento all'alto contributo profuso alla ricerca scientifica per il progresso dello scibile.
- 12) *2019-2020:*  
Assegnatario di fondi (2.500,0 €) da parte dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali, verso Università Extra UE e Istituti di Ricerca Extra UE (Tokyo University of Agriculture and Technology - Tokyo, Giappone).

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

- 1) *2010-2014:*  
Membro del gruppo di lavoro internazionale “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell'Agenzia Internazionale dell'Energia, impegnato nell'analisi sperimentale e simulativa di sistemi di micro-cogenerazione e micro-trigenerazione.
- 2) *dal 2011 ad oggi:*  
Socio dell'associazione IBPSA-Italia, sezione italiana di IBPSA (International Building Performance Simulation Association).
- 3) *dal 2015 ad oggi:*

- Socio di diritto dell'Associazione della Fisica Tecnica Italiana (<http://www.fisicatecnica.org/>).
- 4) *dal 22/02/2016 ad oggi:*  
Membro del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale "Housing Policies and Urban Economics", ISSN (Print): 2385-1031, ISSN (Online): 2385-0671 (<http://eiris.it/riviste/hopue/>).
  - 5) *dal 26/03/2017 ad oggi:*  
Membro del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale "Current Alternative Energy", ISSN (Print): 2405-4631, ISSN (Online): 2405-464X, (<http://benthamscience.com/journals/current-alternative-energy/editorial-board/>).
  - 6) *dal 13/11/2017 ad oggi:*  
Membro del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale "Global Journal of Energy Technology Research Updates", ISSN (Online): 2409-5818 (<http://www.avantipublishers.com/editorial-board-member-gjetru/>).
  - 7) *dal 14/11/2017 ad oggi:*  
Membro del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale "Journal of Advanced Thermal Science Research", ISSN (Online): 2409-5826 (<http://www.avantipublishers.com/editorial-board-member-jatsr/>).
  - 8) Revisore per le seguenti riviste scientifiche internazionali:
    - Applied Energy (Elsevier)
    - Applied Thermal Engineering (Elsevier)
    - Energy Conversion and Management (Elsevier)
    - Energy and Buildings (Elsevier)
    - Fuel Processing Technology (Elsevier)
    - Energy (Elsevier)
    - International Journal of Refrigeration (Elsevier)
    - International Journal of Electrical Power & Energy Systems (Elsevier)
    - International Journal of Thermal Sciences (Elsevier)
    - Renewable Energy (Elsevier)
    - Measurement (Elsevier)
    - Sustainable Energy Technologies and Assessments (Elsevier)
    - Sustainable Energy, Grids and Networks (Elsevier)
    - Thermal Science and Engineering Progress (Elsevier)
    - Environmental Engineering and Management Journal
    - Current Alternative Energy (Bentham Science)
    - Energies (MDPI)
    - Housing Policies and Urban Economics (APAV)
    - Journal of Building Performance Simulation (Taylor & Francis group)
    - Journal of Energy (Hindawi).

## ATTIVITÀ ACCADEMICA

- 1) *biennio 2007-2008:*  
Rappresentante dei Dottorandi di Ricerca in seno al consiglio del Dipartimento di Energetica, Termofluidodinamica e Condizionamenti ambientali (D.E.TE.C.) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- 2) *dal 1/11/2011 al 30/10/2013:*  
Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca "RAPPRESENTAZIONE, TUTELA E SICUREZZA DELL'AMBIENTE E DELLE STRUTTURE E GOVERNO DEL TERRITORIO" dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" (XXVII° e XXVIII° ciclo).
- 3) *dal 1/11/2013 ad oggi:*

Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca “ARCHITETTURA, DISEGNO INDUSTRIALE E BENI CULTURALI” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” (XIX°-XXX°-XXXI°-XXXII°-XXXIII°-XXXIV°-XXXV° ciclo).

- 4) *anno 2012:*  
Membro della commissione esaminatrice preposta alla valutazione dei titoli e del colloquio per l’attribuzione di un assegno di ricerca annuale, dal titolo “Analisi numerico-sperimentale di sistemi di poligenerazione di piccola taglia con applicazioni in ambito residenziale”, presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 5) *dal 2013 al 2016:*  
Membro della Commissione Paritetica docenti-studenti per il corso di laurea “Architettura - Progettazione degli interni e per l’Autonomia” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 6) *anno 2015:*  
Membro della commissione esaminatrice preposta alla valutazione dei titoli e del colloquio per l’attribuzione di una borsa di studio trimestrale, dal titolo “Simulazione dinamica di sistemi di microgenerazione e microtrigenerazione in applicazioni residenziali”, presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale della Università degli Studi della Campania “L. Vanvitelli”.
- 7) *dal 25/06/2015 al 22/05/2019:*  
Referente per il Trasferimento Tecnologico del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 8) *dal 15/10/2015 al 23/10/2018:*  
Referente della commissione “Job Placement & Liaison Office” del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 9) *dal 2015 al 29/01/2019:*  
Membro della commissione per la Qualità della Ricerca Dipartimentale del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 10) *dal 24/10/2018 ad oggi:*  
Referente per la Qualità della Ricerca del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 11) *anno 2016:*  
Membro esterno della commissione giudicatrice della Tesi di Dottorato dal titolo “Developing a methodology for assessing the energy potential of residential micro-cogeneration systems” sottomessa dal candidato Dott. Geoffrey Johnson presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell’Università “Carleton University” di Ottawa (Canada).
- 12) *anno 2017:*  
Revisore esterno della Tesi di Dottorato dal titolo “OPERATION OPTIMIZATION AND DYNAMIC SIMULATION OF COGENERATION SYSTEMS WITH THERMAL ENERGY STORAGE BASED ON AN INNOVATIVE OPERATION STRATEGY FOR RESIDENTIAL APPLICATIONS” sottomessa dalla candidata Dott.ssa Martina Caliano presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università degli Studi di Napoli FEDERICO II
- 13) *anno 2017:*  
Membro della Commissione elettorale per le elezioni per il rinnovo del Consiglio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (Polisciba) dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- 14) *anno 2017:*

Membro della Commissione esaminatrice per la selezione pubblica per l'assegnazione di n. 2 Borse di ricerca di durata pari a nove mesi dell'importo di Euro 13.500,00 ciascuna, finanziate nell'ambito del Progetto "Potenziamento e analisi critica dell'Anagrafe dell'Edilizia scolastica della Regione Campania" a valere sui Fondi del (POR) FSE CAMPANIA 2014-2020 - ASSE IV "Capacità istituzionale e amministrativa".

15) *anno 2017:*

Membro della Commissione giudicatrice per la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il reclutamento di n. 1 ricercatore con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, per la durata di anni tre, con regime di impegno a tempo pieno, per il settore concorsuale 09/C2 - Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare, settore scientifico disciplinare ING-IND/10 – Fisica Tecnica Industriale - Dipartimento di Ingegneria Industriale – Università degli Studi di Napoli FEDERICO II.

16) *anno 2017:*

Membro della Commissione giudicatrice per la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il reclutamento di n. 1 ricercatore con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, per la durata di anni tre, con regime di impegno a tempo pieno, per il settore concorsuale 09/C2 - Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare, settore scientifico disciplinare ING-IND/11 – Fisica Tecnica Ambientale - Dipartimento di Ingegneria Industriale – Università degli Studi di Napoli FEDERICO II.

17) *anno 2018:*

Membro della commissione giudicatrice della Tesi di Dottorato dal titolo "RADIATIVE PROPERTIES COMPUTATIONAL MODELING OF POROUS CELLULAR MATERIALS" sottomessa dal candidato Dott. Salvatore Cunsolo presso L'Università di Lione (Francia) in co-tutela con l'Università degli Studi di Napoli FEDERICO II.

18) *anno 2018:*

Revisore esterno della Tesi di Dottorato dal titolo "EFFICIENT ENERGY USE IN TERTIARY AND RESIDENTIAL APPLICATIONS" sottomessa dalla candidata Dott.ssa Elisa Marrasso presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio (Benevento).

19) *anno 2018:*

Membro della commissione giudicatrice della Tesi di Dottorato dal titolo "Dynamic simulation of polygeneration systems for buildings" sottomessa dalla candidata Dott.ssa Maria Vicidomini presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE dell'Università degli Studi di Napoli FEDERICO II (Napoli).

20) *anno 2018:*

Membro della commissione giudicatrice della Tesi di Dottorato dal titolo "Sistema di Ormezzio e Criticità" sottomessa dal candidato Dott. Alfredo Della Gatta presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE dell'Università degli Studi di Napoli FEDERICO II (Napoli).

21) *dal 14/01/2019 a oggi:*

Membro eletto della Giunta del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli in qualità di rappresentante dei Professori Associati.

22) *anno 2019:*

Revisore esterno della Tesi di Dottorato dal titolo "INNOVATIVE APPLICATIONS OF EXERGY ANALYSIS AND THERMOECONOMICS IN CHEMICAL, THERMAL AND COOLING ENERGY CONVERSION SYSTEMS" sottomessa dal candidato Dott. PIETRO CATRINI presso il Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici dell'Università degli Studi di Palermo (Palermo).

23) *anno 2019:*

Membro della commissione giudicatrice della Tesi di Dottorato dal titolo “SMART LIGHTING CONTROLS FOR ENERGY EFFICIENCY AND VISUAL COMFORT” sottomessa dalla candidata Dott.ssa Francesca Fragliasso presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE dell’Università degli Studi di Napoli FEDERICO II (Napoli).

24) *anno 2019:*

Membro della commissione giudicatrice della Tesi di Dottorato dal titolo “Analisi tecnico-economica di impianti per la produzione di biogas ed il relativo up-grading a biometano per cogenerazione e/o autotrazione” sottomessa dal candidato Dott. Giulio de Notaristefani di Vastogirardi presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE dell’Università degli Studi di Napoli FEDERICO II (Napoli).

25) *anno 2020:*

Revisore esterno della Tesi di Dottorato dal titolo “Thermophysical properties of environmentally friendly refrigerants and their blends: a theoretical and experimental study” sottomessa dal candidato Dott. Sebastiano Tomassetti presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE dell’Università Politecnica delle Marche (Ancona).

26) *anno 2020:*

Revisore esterno della Tesi di Dottorato dal titolo “Compressor and hybrid ejector systems: assessment of performance and costs based on current technology via experiments and models” sottomessa dal candidato Dott. Gianluca Lillo presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE dell’Università degli Studi di Napoli FEDERICO II (Napoli).

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

1) *dal 01/01/2006 al 31/12/2008:*

Svolgimento di attività didattiche integrative (esercitazioni, seminari ed assistenza didattica) e membro delle commissioni di esame in qualità di cultore della materia per gli insegnamenti universitari di:

- “Fisica tecnica” per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II;

- “Fisica tecnica” per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale della logistica e produzione presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II;

- “Tecnica del freddo” per il corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica per l’energia e l’ambiente presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II.

2) *anno 2008:*

Docente titolare dell’insegnamento universitario di “Fisica Tecnica” per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Civile dell’Accademia Aeronautica Militare di Pozzuoli (NA).

3) *anno accademico 2010-2011:*

Docente titolare del corso monodisciplinare (6 CFU) di “Energetica e Controllo ambientale” per gli allievi del corso di laurea specialistica in “Design per l’Innovazione” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” (II quadrimestre).

4) *anno accademico 2011-2012:*

Docente titolare del modulo (6 CFU) di “Impianti Speciali” per gli allievi del corso di laurea specialistica in “Architettura e Ingegneria Edile” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” (I quadrimestre).

5) *anni accademici 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-17, 2017-2018, 2018-2019:*

Docente titolare del corso monodisciplinare (6 CFU) in lingua inglese di “Design of Built Environment control and Energetic Systems” per gli allievi del corso di laurea specialistica in

“Architecture - Interior Design and for Autonomy” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

6) *anno accademico 2019-2020:*

Docente titolare del corso monodisciplinare (6 CFU) in lingua inglese di “Design and Control of Built Environment” per gli allievi del corso di laurea specialistica in “Architecture - Interior Design and for Autonomy” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

7) *anni accademici 2015-2016 e 2016-2017:*

Docente titolare del corso monodisciplinare (6 CFU) di “Tecnica del Controllo Ambientale” per gli allievi del corso di laurea in “Architettura” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

8) *anni accademici 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020:*

Docente titolare del corso monodisciplinare (6 CFU) di “Fisica Tecnica” per gli allievi del corso di laurea in “Architettura” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

9) *Triennio 2013-2016:*

Relatore di n. 1 tesi di dottorato (ciclo XXIX) dal titolo “ENERGY, ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF MICRO-POLYGENERATION SYSTEMS FOR RESIDENTIAL BUILDINGS” (dottorando: Giovanni Ciampi) presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

10) *Triennio 2017-2020:*

Relatore di n. 1 tesi di dottorato (ciclo XXXIII) dal titolo “ANALISI ENERGETICA, AMBIENTALE ED ECONOMICA DI SISTEMI DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO INNOVATIVI BASATI SULL’UTILIZZO DELL’ENERGIA SOLARE” (dottorando: Antonio Ciervo) presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

11) *Triennio 2019-2022:*

Relatore di n. 1 tesi di dottorato a caratterizzazione industriale (ciclo XXXIV) dal titolo “APPLICAZIONE DI TECNICHE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA SIMULAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI INNOVATIVI” (dottorando: Francesco Guarino) presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” in collaborazione con CanmetENERGY Research Centre (Natural Resources Canada, Ottawa, Canada) e il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali C.I.R.A. (Capua, Italia).

12) *2006-oggi:*

- Co-relatore di n. 8 tesi di laurea sperimentali per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica della Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Relatore o co-relatore di n. 5 tesi di laurea specialistiche per il corso di laurea in “Architettura e Ingegneria Edile” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- Co-relatore di n. 2 tesi di laurea triennali per il corso di laurea in “Ingegneria Energetica” dell’Università degli Studi del Sannio.
- Co-relatore di n. 4 tesi di laurea specialistiche per il corso di laurea in “Ingegneria Energetica” dell’Università degli Studi del Sannio.
- Relatore di n. 7 tesi di laurea specialistica, in lingua inglese, per il corso di laurea in “Architecture – Interior Design and for Autonomy” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.
- Co-relatore di n. 4 tesi di laurea per il corso di laurea magistrale a ciclo unico in “Architettura” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

- Co-relatore di n. 1 tesi di laurea triennale per il corso di laurea triennale in “Design e Comunicazione” dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

## **PARTECIPAZIONE/ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI E MEETING NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

- 1) *12-15 Settembre 2006:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al “61° Congresso Nazionale dell’Associazione Termotecnica Italiana” presso l’Università degli Studi di Perugia.
- 2) *21-23 Giugno 2006:*  
Partecipazione al “XXIV Congresso Nazionale UIT” presso l’Università degli Studi di Napoli.
- 3) *11-14 Settembre 2007:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al 62° Congresso Nazionale dell’Associazione Termotecnica Italiana presso l’Università degli Studi di Salerno.
- 4) *23-26 Settembre 2008:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al 63° Congresso Nazionale dell’Associazione Termotecnica Italiana presso l’Università degli Studi di Palermo.
- 5) *4 Giugno 2009:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al seminario AICARR dal titolo “Refrigeranti sintetici di nuova generazione a ridotto effetto serra” presso l’Università degli Studi di Padova.
- 6) *4-6 Aprile 2011:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al convegno internazionale “MICROGENII - The 2<sup>nd</sup> International Conference on Microgeneration and Related Technologies” presso l’Università di Strathclyde (Glasgow, Scozia).
- 7) *6-8 Aprile 2011:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al terzo incontro internazionale del gruppo di lavoro “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA) presso l’Università di Strathclyde (Glasgow, Scozia).
- 8) *20-23 Settembre 2011:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al quarto incontro internazionale del gruppo di lavoro “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA) presso l’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” (Aversa) e l’Università degli Studi del Sannio (Benevento).
- 9) *23-25 Aprile 2012:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al quinto incontro internazionale del gruppo di lavoro “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA) organizzato dal National Research Council of Canada (Ottawa, Canada).
- 10) *9-12 Ottobre 2012:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al sesto incontro internazionale del gruppo di lavoro “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA) presso la “Tokyo University of Agriculture and Technology” (Tokyo, Giappone).
- 11) *15-17 Aprile 2013:*  
Partecipazione, con presentazione di quattro memorie, al convegno internazionale “MICROGENIII - The 3<sup>rd</sup> Edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies” presso l’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” (Aversa) e l’Università degli Studi del Sannio (Benevento).

- 12) *15-17 Aprile 2013:*  
Chairman di una sessione tecnica del convegno internazionale “MICROGENIII - The 3<sup>rd</sup> Edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies” tenutosi a Napoli dal 15 al 17 Aprile 2013.
- 13) *15-17 Aprile 2013:*  
Membro del comitato organizzatore del convegno internazionale “MICROGENIII - The 3<sup>rd</sup> Edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies”, Napoli, 15-17 Aprile, 2013.
- 14) *18-19 Aprile 2013*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al settimo incontro internazionale del gruppo di lavoro “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) presso l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile – ENEA (Roma).
- 15) *18-20 Settembre 2013:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, all'ottavo incontro internazionale del gruppo di lavoro “Annex 54 - Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings” dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) presso l'Università di Monaco di Baviera (Monaco di Baviera, Germania).
- 16) *28-30 Ottobre 2015:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al convegno internazionale “MICROGENIV - The 4<sup>th</sup> International Conference on Microgeneration and Related Technologies” presso la “Tokyo University of Agriculture and Technology” (Tokyo, Giappone).
- 17) *28-30 Ottobre 2015:*  
Chairman di una sessione tecnica del convegno internazionale “MICROGENIV - The 4<sup>th</sup> International Conference on Microgeneration and Related Technologies”, presso la “Tokyo University of Agriculture and Technology” (Tokyo, Giappone).
- 18) *28-30 Ottobre 2015:*  
Membro del comitato scientifico internazionale del convegno internazionale “MICROGENIV - The 4<sup>th</sup> International Conference on Microgeneration and Related Technologies”, presso la “Tokyo University of Agriculture and Technology” (Tokyo, Giappone).
- 19) *9-10 Giugno 2016:*  
Membro del comitato organizzatore del convegno internazionale “1<sup>st</sup> AIGE-IIETA International Conference and 10<sup>th</sup> AIGE Conference”, Napoli.
- 20) *16-18 Giugno 2016:*  
Chairman di una sessione tecnica del convegno internazionale “Le vie dei Mercanti - XIV Forum Internazionale di Studi”, Napoli/Capri (Italia).
- 21) *11-13 Settembre 2016:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, al convegno internazionale “Sustainability in Energy and Buildings, SEB-16”, Torino.
- 22) *11-13 Settembre 2016:*  
Chairman di una sessione tecnica del convegno internazionale “Sustainability in Energy and Buildings, SEB-16”, Torino.
- 23) *11-13 Settembre 2016*  
Membro del comitato scientifico internazionale del convegno internazionale “Sustainability in Energy and Buildings, SEB-16”, Torino.
- 24) *28 Maggio-2 Giugno 2017:*  
Membro del comitato organizzatore del convegno internazionale “7<sup>th</sup> International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, CHT-17”, Napoli.
- 25) *7-10 Agosto 2017:*

- Partecipazione alla conferenza internazionale “International Sorption Heat Pump Conference (ISHPC2017)” presso la Waseda University (Tokyo, Japan).
- 26) *9-12 Settembre 2018:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, alla conferenza internazionale “16<sup>th</sup> International Symposium on District Heating and Cooling - DHC2018” presso la Hafencity Universität (Amburgo, Germania).
- 27) *30 Settembre-4 Ottobre 2018:*  
Partecipazione, con presentazione di 3 memorie, alla conferenza internazionale “The 13<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES Conference”, Palermo.
- 28) *2 Ottobre 2018:*  
Chairman di una sessione tecnica del convegno internazionale “The 13<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES Conference”, Palermo.
- 29) *17-19 Ottobre 2018:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, alla conferenza internazionale “BEYOND ALL LIMITS CONGRESS 2018 - 1<sup>st</sup> International Congress on Sustainability in Architecture, Planning, and Design” presso la Çankaya University (Ankara, Turchia).
- 30) *17 Ottobre 2018:*  
Chairman di una sessione tecnica del convegno internazionale “BEYOND ALL LIMITS CONGRESS 2018 - 1<sup>st</sup> International Congress on Sustainability in Architecture, Planning, and Design” presso la Çankaya University (Ankara, Turchia).
- 31) *15-17 Maggio 2019:*  
Partecipazione, con presentazione di una memoria, alla conferenza internazionale “5<sup>th</sup> International Conference on Polygeneration (ICP 2019)” presso la Kyushu University (Fukuoka, Japan).
- 32) *1-6 Ottobre 2019:*  
Partecipazione, con presentazione di 2 memorie, alla conferenza internazionale “14<sup>th</sup> SDEWES conference” (Dubrovnik, Croazia).

## **PROGETTI E CONVENZIONI DI RICERCA**

- 1) *anno 2006:*  
Collaboratore scientifico nel progetto di ricerca ammesso al finanziamento sulla base di un bando competitivo con revisione tra pari “Progetto di ricerca L. R. 28/03/2002 n.5 - Regione Campania”. Titolo del progetto: Ottimizzazione energetica di congelatori domestici. Durata: 12 mesi. Ruolo: Membro dell'Unità di Ricerca.
- 2) *dal 20/04/2011 al 20/10/2011:*  
Responsabile scientifico di una convenzione di ricerca della durata di n. 6 mesi tra il centro interdipartimentale Ri.A.S. dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli e la società “Denso Thermal Systems S.p.A.” ([http://www.denso-ts.com/azienda\\_fe\\_i.htm](http://www.denso-ts.com/azienda_fe_i.htm)), di importo pari a 10.000,0 Euro + I.V.A., ed avente ad oggetto lo sviluppo e la validazione con dati sperimentali di un codice di simulazione, nell'ambiente di calcolo scientifico Matlab, per la progettazione e la verifica delle prestazioni di condensatori ad aria multiporte a micro-canali per applicazioni automobilistiche.
- 3) *anno 2011:*  
Collaboratore scientifico di una convenzione di ricerca annuale dal titolo “Creazione di una Virtual Power Plant per l'analisi sperimentale di sistemi di poligenerazione di piccola taglia” stipulata tra l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile (ENEA) e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio.
- 4) *dal 14/05/2012 al 14/10/2012:*

Responsabile scientifico di una convenzione di ricerca della durata di n. 5 mesi tra il centro interdipartimentale Ri.A.S. dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli e la società "Denso Thermal Systems S.p.A." ([http://www.denso-ts.com/azienda\\_fe\\_i.htm](http://www.denso-ts.com/azienda_fe_i.htm)), di importo pari a 10.000,0 Euro + I.V.A., ed avente ad oggetto l'ottimizzazione e l'estensione delle capacità di calcolo di un codice di simulazione delle prestazioni di condensatori ad aria multiporte a micro-canali per applicazioni automobilistiche sviluppato nell'ambiente di calcolo scientifico Matlab.

5) *anno 2012:*

Collaboratore scientifico di una convenzione di ricerca annuale dal titolo "Sviluppo e validazione sperimentale di strategie di controllo di una rete reale di poligeneratori di piccola taglia" stipulata tra l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile (ENEA) e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio.

6) *dal 10/10/2013 al 10/01/2014:*

Responsabile scientifico di una convenzione di ricerca della durata di n. 3 mesi tra il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli e la società "Denso Thermal Systems S.p.A." ([http://www.denso-ts.com/azienda\\_fe\\_i.htm](http://www.denso-ts.com/azienda_fe_i.htm)), di importo pari a 3.500,0 Euro + I.V.A., ed avente ad oggetto l'individuazione e l'analisi di correlazioni per il calcolo del coefficiente di scambio termico e delle perdite di carico di fluidi operanti in scambiatori di calore ad acqua con alette del tipo "offset".

7) *anni 2013-15:*

Partecipazione scientifica al progetto di ricerca ammesso a finanziamento sulla base di un bando competitivo con revisione tra pari "BANDO PER LA CONCESSIONE DI AIUTI A PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE E SVILUPPO SPERIMENTALE PER LA REALIZZAZIONE DI CAMPUS DELL'INNOVAZIONE - POR CAMPANIA FESR 2007-2013".

Titolo del progetto: Ecoturismo Urbano per la Fruizione Sostenibile dei Beni Culturali.

Durata del progetto: 24 mesi.

Ruolo: Membro dell'Unità di Ricerca.

8) *anni 2017-2020:*

Membro dell'unità di ricerca del progetto di ricerca dal titolo "WALLED – "Smart LED&OLED" per Lighting e MediaBuilding", finanziato nell'ambito del PON I&C 2014-2020 HORIZON2020 e condotto in collaborazione con due partner aziendali: TELENIA s.r.l. e RI.EL.CO. Impianti s.r.l.

Data inizio progetto: 1/04/2017.

Durata: 36 mesi.

Importo finanziato: 1.200.000 €

9) *anni 2019-2021:*

Responsabile Scientifico/Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo "Solar smart Energy Networks integrated with borehole thermal Energy storages serving small-scale districts in the CAMpania region (S.E.N.E.CA.)", finanziato nell'ambito del programma intra-Ateneo V:ALERE 2019.

Data inizio progetto: 02/12/2019.

Durata: 24 mesi.

Importo finanziato: 127.500 €

10) *2019:*

Responsabile Scientifico/Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo "Impatto delle Nuove TECnologie per la Sostenibilità energetica e ambientale negli interventi di retrofit delle Aree urbane (I.N.T.E.S.A.)", presentato nell'ambito del bando FISR - Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (MIUR) in collaborazione con il Politecnico di Torino e l'Università degli Studi della Tuscia.

Durata prevista: 24 mesi.

Importo richiesto: 1.016.920,32 €.

11) *anni 2019 – 2022:*

Tutor di un dottorando con borsa di studio finanziata nell'ambito del "Programma Operativo Nazionale FSE-FESR "Ricerca e Innovazione 2014-2020" del MIUR" - "Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale" per un progetto di ricerca dal titolo "Applicazione di tecniche di intelligenza artificiale per la simulazione e manutenzione di impianti tecnologici innovativi".

## ACCORDI DI RICERCA

1) *18 Giugno 2015 – 31 Dicembre 2015:*

Co-responsabile scientifico dell'accordo di collaborazione di ricerca, dal titolo "Numerical Simulation of Integrated Heating, Cooling and Power Systems Using Adsorption Chillers and Micro-Cogeneration Units for Italian and Japanese Climates", con il gruppo di ricerca della "Tokyo University of Agriculture and Technology" (Tokyo, Giappone) guidato dal prof. A. Akisawa, per il periodo compreso tra il 18 Giugno 2015 ed il 31 Dicembre 2015, sottoscritto in data 18 Giugno 2015 ed approvato dal consiglio di Dipartimento in data 28 Luglio 2015.

2) *1° Luglio 2015 – 31 Dicembre 2016:*

Co-responsabile scientifico dell'accordo di collaborazione di ricerca, dal titolo "Numerical Simulation and Experimental Study of Integrated Solar Powered Heating and Cooling/CCHP Systems Using Adsorption and Absorption Chillers for Italian and Canadian Climates", con il gruppo di ricerca "Renewable Energy, Heat and Power Laboratory Buildings and Renewables Group" della divisione di ricerca "CanmetEnergy Research Centre" dell'Istituto di ricerca "Natural Resources Canada" (Ottawa, Canada) guidato dal Dr. Prof. E. Entchev e dalla Dr. Wahiba Yaïci, relativo al periodo compreso tra il 1° Luglio 2015 ed il 31 Dicembre 2016, sottoscritto in data 4 Giugno 2015 ed approvato dal Consiglio di Dipartimento in data 19 Giugno 2015.

3) *1° Dicembre 2017 – 31 Marzo 2019:*

Co-responsabile scientifico dell'accordo di collaborazione di ricerca, dal titolo "Modeling of Integrated Solar-powered Heating and Cooling Systems for Italian and Japanese Climates", con il gruppo di ricerca della "Tokyo University of Agriculture and Technology" (Tokyo, Giappone) guidato dal prof. A. Akisawa, per il periodo compreso tra il 1° Dicembre 2017 ed il 31 Marzo 2019, sottoscritto in data 20 Novembre 2017 ed approvato dal Consiglio di Dipartimento in data 7 Dicembre 2017.

4) *1° Dicembre 2017 – 31 Marzo 2019:*

Co-responsabile scientifico dell'accordo di collaborazione di ricerca, dal titolo "Development of simulation models and control strategies for investigating the impact of dust on the performance of solar thermal applications", con il gruppo di ricerca della "Tokyo University of Agriculture and Technology" (Tokyo, Giappone) guidato dal prof. A. Akisawa e con il Prof. Adiyabat Amarbayar della "National University of Mongolia", per il periodo compreso tra il 1 Dicembre 2017 ed il 31 Marzo 2019, sottoscritto in data 23 Novembre 2017 ed approvato dal Consiglio di Dipartimento in data 7 Dicembre 2017.

5) *13 Maggio 2019 – 31 Dicembre 2020:*

Co-responsabile scientifico dell'accordo di collaborazione di ricerca, dal titolo "PERFORMANCE ASSESSMENT OF SOLAR COOLING SYSTEMS FOR JAPANESE AND ITALIAN BUILDINGS", con il gruppo di ricerca della "Tokyo University of Agriculture and Technology" (Tokyo, Giappone) guidato dal prof. A. Akisawa, per il periodo compreso tra il 13 Maggio 2019 ed il 31 Dicembre 2020, sottoscritto in data 13 Maggio 2019 ed approvato dal Consiglio di Dipartimento in data 24 Giugno 2019.

## ATTIVITÀ DI RICERCA

Le attività di ricerca sono svolte in qualità di membro dei seguenti Gruppi di Ricerca dipartimentali:

- *Efficienza Energetica ed Ambiente (E3)* – Responsabile Scientifico: Prof. Sergio Sibilio;
- *Acoustics, Vibration and multisensory Interactions (ACOUVI)* - Responsabile Scientifico: Prof. Luigi Maffei.

Le principali attività di ricerca possono essere così riassunte:

- simulazione dinamica, mediante il software TRNSYS, di sistemi di teleriscaldamento/teleraffrescamento, a servizio di distretti di taglia medio-piccola, basati sullo sfruttamento dell'energia solare e sull'utilizzo di accumuli di energia termica di lungo periodo costituiti da sonde geotermiche verticali, al variare delle condizioni al contorno.
- sviluppo e applicazione di una metodologia per l'analisi dei guasti (Fault Analysis) in grado di rilevare l'occorrenza di guasti (fault detection), localizzare i guasti (fault isolation) e determinare l'evoluzione temporale dei guasti (fault identification) di un impianto tecnologico mediante la comparazione tra il comportamento sperimentale e quello predetto da un modello fisico-matematico definito tramite tecniche di Intelligenza artificiale e/o da software di simulazione dinamica.
- analisi sperimentale e/o simulazione dinamica di sistemi di micro-cogenerazione, macchine frigorifere a compressione di vapore elettriche, macchine ad assorbimento di piccola taglia, pompe di calore bivalenti a gas e relativi componenti.
- sull'analisi e caratterizzazione dell'involucro edilizio, nonché lo studio e sviluppo di facciate dinamiche (SMART) adattive ed interattive. In particolare, per lo studio dell'involucro, la ricerca è rivolta all'analisi e caratterizzazione di tutte le componenti che agiscono nell'ottenimento del comfort termo-igrometrico dell'ambiente costruito e nel contenimento dei consumi energetici, sviluppando metodologie e modelli simulativi per le componenti innovative dinamiche e bioclimatiche, come ad esempio la facciata ventilata. La linea di ricerca indaga anche le facciate "intelligenti" e le loro componenti, studiandone le modalità con cui possono sfruttare dinamiche energetiche naturali, quindi adattandosi agli stimoli esterni, e le modalità con cui e in cui è possibile veicolare messaggi interattivi all'interno di scenari urbani.
- analisi sperimentale e simulazione dinamica di smart windows, con particolare riferimento ai vetri controllati elettricamente.

Le attività di ricerca sono svolte presso il "Laboratorio per il controllo dell'ambiente costruito Ri.A.S." ed il "Laboratorio SENS i-Lab" del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale.

Le attività di ricerca sono/sono state condotte in co-operazione con:

- Renewable Energy, Heat and Power Laboratory Buildings and Renewables Group, CanmetEnergy Research Centre, Natural Resources Canada, Ottawa, Canada (<https://www.nrcan.gc.ca/energy/offices-labs/canmet/ottawa/5753>);
- Tokyo University of Agriculture and Technology, Tokyo, Giappone (<http://www.tuat.ac.jp/en/>);
- Centro Italiano Ricerche Aerospaziali CIRA (<https://www.cira.it/it>);
- RIEL.CO Impianti s.r.l. (<https://www.rielco.it/>);
- TELANIA s.r.l. ([http://www.telenia-srl.com/it\\_IT/](http://www.telenia-srl.com/it_IT/)).

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Autore di più di 100 pubblicazioni scientifiche su riviste scientifiche nazionali e internazionali, nonché sugli atti di convegni scientifici nazionali e internazionali. Autore, inoltre, di 1 capitolo di libri e 8 report di ricerca.

Link alle pubblicazioni:

[https://iris.unina2.it/browse?type=author&authority=rp00078&sort\\_by=2&order=ASC&rpp=100&etal=0&submit\\_browse=Aggiorna#.WgG1gWjWzIV](https://iris.unina2.it/browse?type=author&authority=rp00078&sort_by=2&order=ASC&rpp=100&etal=0&submit_browse=Aggiorna#.WgG1gWjWzIV)