

CENNI BIOGRAFICI

-
- si è laureato in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, il 25/07/2002 discutendo la tesi in Energetica dal titolo: *Microcogeneratori per applicazioni diffuse*, (relatore Prof. Ing. R. Vanoli co-relatori Prof. Ing. M. D. d'Accadia, Prof. Ing. M. Sasso, Prof. Ing. S. Sibilio). Tesi sperimentale con prove eseguite su un prototipo di microgeneratore presso l'Azienda Bruno s.r.l. di Grottaminarda (AV);
- è abilitato all'esercizio della professione di ingegnere (sessione 2002), ed è iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino (22/09/2003);
- ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Energetica, XIX ciclo, durata 3 anni, sede amministrativa Università degli Studi di Palermo e sede consorziata l'Università degli Studi del Sannio, docente guida Prof. Ing. M. Sasso. La tesi di dottorato ha avuto come titolo: *Analisi energetica economica e di impatto ambientale di sistemi di micro-trigenerazione*. Il Dottorato ha avuto inizio il 01/01/2005;
- ha assolto agli obblighi di leva;
- è socio dell'Associazione della Fisica Tecnica Italiana.

CARRIERA UNIVERSITARIA

- ha vinto il concorso nazionale ad un posto di Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, raggruppamento disciplinare ING-IND/10 (Fisica Tecnica Industriale), prestando servizio in tale Facoltà (poi Dipartimento) a partire dal 01/11/2006;
- è stato immesso in ruolo nella fascia dei Ricercatori Confermati, per il raggruppamento scientifico disciplinare ING-IND/10, a decorrere dal 02/11/2009, optando per il regime di impegno a tempo pieno;
- ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di II Fascia nella tornata 2012 (DD n. 222/2012) per il settore concorsuale 09/C2 "Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare" a partire dal 03/02/2014;
- ha vinto il concorso nazionale ad un posto di Professore di Seconda Fascia presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, raggruppamento scientifico disciplinare ING-IND/10 (Fisica Tecnica Industriale),

optando per il regime di impegno a tempo pieno e prestando servizio in tale Dipartimento a partire dal 01/11/2017;

- ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di I Fascia nella tornata 2018 (DD 2175/2018) per il settore concorsuale 09/C2 "Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare" a partire dal 30/06/2020;
- afferisce al Dipartimento di Ingegneria, DING, dell'Università degli Studi del Sannio;
- afferisce al Corso di Laurea in Ingegneria Energetica dell'Università degli Studi del Sannio.

ATTIVITÀ DIDATTICA UNIVERSITARIA

- dall'AA 2004/05 ha svolto compiti didattici integrativi (esercitazioni, attività tutoriali ed assistenza didattica) nei seguenti corsi del Dipartimento (prima Facoltà) di Ingegneria dell'Università degli Studi di Sannio il cui docente titolare è stato il Prof. M. Sasso:
 - a) Corso di Laurea in Ingegneria Civile:
 - Tecnologie delle Fonti Rinnovabili;
 - b) Corso di Laurea in Ingegneria Energetica:
 - Energetica;
 - Termodinamica Applicata;
 - Tecnologie delle Fonti Rinnovabili;
 - Energetica/Tecnologie delle Fonti Rinnovabili;
 - c) Corso di Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Energetica:
 - Complementi di Energetica;
 - Energetica Applicata.
- su incarico del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, ha tenuto per supplenza/titolarità i seguenti Corsi:
 - dall'AA 2006/07 all'AA 2009/10, Fisica Tecnica - CdL Ing. Energetica, 6 CFU;
 - dall'AA 2011/12 all'AA 2013/14, Fisica Tecnica - CdL Ing. Energetica, 9 CFU;
 - dall'AA 2007/08 all'AA 2013/14, Climatologia dell'Ambiente Costruito - CdL Ing. Civile, 6 CFU;

- dall'AA 2014/15 all'AA 2016/17, Fisica Tecnica - CdL Ing. Civile, 9 CFU;
 - dall'AA 2014/15 all'AA corrente 2020/21, modulo di Energetica (6 CFU) del corso integrato Energetica/Tecnologie delle Fonti Rinnovabili - CdL Ing. Energetica (12 CFU);
 - dall'AA 2017/18 all'AA 2018/19, Fisica Tecnica - CdL Ing. Energetica, 9 CFU;
 - dall'AA 2017/18 all'AA corrente per l'AA 2020/21, Fisica Tecnica - CdL Ing. Civile, 9 CFU.
- è stato membro di Commissioni di Esami di profitto nei seguenti Insegnamenti tenuti presso l'Università degli Studi del Sannio:
- a) Corso di Laurea in Ingegneria Civile:
 - Fisica Tecnica Pres. comm.
Prof. G. P. Vanoli
 - Tecnologie delle Fonti Rinnovabili Prof. M. Sasso
 - b) Corso di Laurea in Ingegneria Energetica:
 - Energetica Prof. M. Sasso
 - Termodinamica Applicata Prof. M. Sasso
 - Tecnologie delle Fonti Rinnovabili Prof. M. Sasso
 - Termofluidodinamica e trasmissione del calore Prof. R. Mastrullo
 - Tecnologie delle Fonti Rinnovabili Prof. M. Sasso
 - Energetica/Tecnologie delle fonti rinnovabili Prof. M. Sasso
 - c) Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica:
 - Complementi di Energetica Prof. M. Sasso
 - Energetica Applicata Prof. M. Sasso
- è stato membro di numerose Commissioni di Esami di Laurea/Laurea Magistrale presso l'Università degli Studi del Sannio;
- è stato relatore o correlatore dei seguenti elaborati e tesi di laurea svolte presso l'Università degli Studi del Sannio sulle tecnologie di sfruttamento delle fonti rinnovabili (solare termico e fotovoltaico) e sui dispositivi ad elevata efficienza di conversione (cogenerazione e poligenerazione):
- a) Relatore di Tesi/Elaborati di Laurea svolte nell'ambito del CdL in Ing. Energetica: 21 studenti;

- b) Relatore di Tesi di Laurea svolte nell'ambito del CdLM/LS in Ing. Energetica: 13 studenti;
 - c) Correlatore di Tesi/Elaborati di Laurea svolte nell'ambito del CdL in Ing. Energetica: 18 studenti;
 - d) Correlatore di Tesi di Laurea svolte nell'ambito del CdLM/LS in Ing. Energetica: 4 studenti.
- è stato Tutor di studenti per tirocini formativi interni (n. 23), esterni e post-laurea previsti nel percorso formativo dei CdL e CdLM/LS presso l'Università degli Studi del Sannio.
 - è stato Tutor del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Meccanici tenuto presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II: "Thermo-economic analysis of solar heating and cooling systems", XXVII Ciclo, Allievo Ing. Francesco Tariello, 2012-2015.
 - è Tutor del Dottorato di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria che si tiene presso l'Università degli Studi del Sannio, XXXIII Ciclo, Allieva Ing. Valeria Caso, a partire dal 2017.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

I temi indagati nel corso dell'attività di ricerca scientifica rientrano nei campi della dell'energetica. Le ricerche sono state condotte sviluppando gli aspetti metodologici ed applicativi mediante indagini teorico-numeriche e sperimentali.

Il tema dell'energetica è stato sviluppato con riferimento sia all'analisi di sistemi basati sullo sfruttamento delle fonti rinnovabili, quali gli impianti di *solar heating and cooling*, che alla caratterizzazione di dispositivi ad elevata efficienza di conversione energetica, quali i sistemi di *microgenerazione* e di *microtrigenerazione*, in grado di soddisfare richieste energetiche differenziate e variabili e di realizzare nel contempo risparmi energetici ed economici.

Microgenerazione

L'attività di ricerca ha riguardato sistemi di microgenerazione, MCHP ($\leq 15 \text{ kW}_{el}$), adatti a soddisfare le richieste di energia termica ed elettrica a utenze del settore piccolo-commerciale e residenziale.

L'attività è stata svolta attraverso analisi teorico-numeriche e sperimentali che hanno riguardato la progettazione e realizzazione di un laboratorio, attrezzato per simulare con prove "in-situ" le reali condizioni di funzionamento di piccoli cogeneratori. A tal fine il laboratorio è quindi stato dotato sia di elettrodomestici (lavastoviglie e lavatrice) che

di apparecchiature in grado di operare in condizioni tradizionali di funzionamento (attivazione elettrica), sia in condizioni atipiche di alimentazione termo-elettrica finalizzate ad un efficiente utilizzo dei reflui energetici del MCHP.

Presso questo laboratorio di prova un'intensa campagna di attività sperimentale, a partire dal 2002, è stata condotta su differenti microcogeneratori, (basati su motori alternativi a combustione interna), di cui due prodotti da un'azienda italiana ed un altro costruito in Giappone e successivamente commercializzato in Europa.

Microtrigenerazione

Con il termine di trigenerazione s'intende la "produzione" combinata di energia elettrica e/o meccanica, termica e frigorifera da una sola fonte di energia primaria; essa viene talvolta indicata anche come CCHP (Combined Cooling, Heating and Power). L'attività di ricerca è stata focalizzata su sistemi di microtrigenerazione che rappresentano una valida e interessante applicazione di queste tecnologie rivolte ai settori emergenti del condizionamento ambientale. Infatti lo sviluppo del mercato del HVAC residenziale, tradizionalmente monopolizzato da macchine elettriche sta comportando un notevole incremento dei consumi estivi di energia elettrica, che hanno superato, agli inizi del nuovo millennio e per la prima volta, i consumi invernali.

Sono state analizzate le seguenti tecnologie, che accoppiate termicamente, meccanicamente o elettricamente ad un cogeneratore, sono in grado di poligenerare:

- pompa di calore a compressione di vapore ad azionamento meccanico (Heat Pump, HP);
- pompa di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico (Electric Heat Pump, EHP);
- pompa di calore ad assorbimento o assorbimento (Absorption Heat Pump, ABHP);
- sistemi di climatizzazione dotati di materiali essiccanti (Desiccant Wheel, DW).

Sono stati analizzati sistemi costituiti dall'accoppiamento fra un microcogeneratore e una pompa di calore a compressione di vapore alimentata elettricamente (EHP) attraverso una valutazione, teorica e sperimentale, delle problematiche energetiche, economiche e di impatto ambientale connesse al loro accoppiamento.

L'attività di ricerca è stata inoltre svolta analizzando impianti di condizionamento con deumidificazione dell'aria mediante sistemi fisici, anziché i tradizionali processi basati sulla deumidificazione meccanica della corrente. Questi dispositivi essiccanti hanno la necessità di una fase di rigenerazione della matrice porosa attraverso l'adduzione di energia termica, tradizionalmente prodotta attraverso una caldaia. Le unità di trattamento dell'aria basate su ruote essiccanti hanno già dimostrato potenzialità di contenimento dei consumi di energia primaria rispetto ai tradizionali sistemi di HVAC elettrici, e possono accoppiarsi con dispositivi di cogenerazione permettendo elevate prestazioni energetiche, nonché un'efficiente collocazione dei reflui termici durante la stagione estiva. In particolare presso l'Ateneo del Sannio è stato realizzato e messo a punto un impianto sperimentale per il condizionamento ambientale basato su una ruota

essiccante integrata ad un microgeneratore basato su un motore alternativo a gas, in grado di fornire energia elettrica e termica, sia per i consumi energetici dell'unità di trattamento dell'aria (termici per la rigenerazione della ruota ed elettrici per gli autoconsumi ed il chiller), che per le utenze esterne, compresa la rete di distribuzione elettrica.

Solar Heating and Cooling

L'attività è stata svolta attraverso analisi teorico-numeriche su sistemi di riscaldamento e raffrescamento ambientale basati su impianti alimentati a fonti rinnovabili (solare termico e fotovoltaico).

È stato analizzato l'accoppiamento di un impianto fotovoltaico con una pompa di calore a compressione di vapore alimentata elettricamente attraverso una valutazione teorica delle problematiche energetiche, economiche e di impatto ambientale connesse al sistema combinato.

Altro sistema oggetto di valutazione è basato sull'interazione energetica fra collettori solari termici e chiller ad adsorbimento per utenze del terziario.

Le attività di ricerca scientifica sono state divulgate attraverso pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali, atti di congresso nazionali e internazionali, nonché su capitoli di libri e reports.

Con riferimento alla ricerca scientifica le attività svolte sono di seguito dettagliate:

- è stato inizialmente collaboratore e a partire dalla III annualità membro del gruppo di ricerca relativo al progetto triennale *"Progettazione, realizzazione e prova di prototipi di microgeneratori per utenze domestiche e/o commerciali"*; finanziato dalla Regione Campania nell'ambito della legge regionale 41, settore Risparmio energetico, che vedeva coinvolti l'Università degli Studi di Napoli Federico II, la Napoletanagas S.p.A. e la Bruno s.r.l., 2002-2006;
- ha vinto una borsa di studio di durata annuale bandita dall'Università degli Studi di Salerno per il Centro Regionale di Competenza per le produzioni Agroalimentari per la realizzazione del progetto *"Formazione di esperti di ricerca sviluppo tecnologico e management della ricerca nel settore delle produzioni Agroalimentari"*, marzo-dicembre 2004;
- è stato membro del gruppo di ricerca relativo al progetto triennale 2005-2008 promosso dall'IEA (International Energy Agency), *Annex 42, FC+COGEN-SIM The Simulation of Building-Integrated Fuel Cell and Other Cogeneration Systems*, svolto in collaborazione con 5 Università internazionali, 13 Enti di ricerca internazionali e 2 Produttori europei;
- è stato componente dell'Unità di Ricerca dell'Università degli Studi del Sannio, il cui Responsabile Scientifico è stato il Prof. Maurizio Sasso, relativa al progetto

“Studio teorico e sperimentale della poligenerazione di piccola taglia con ruote essiccanti” nell'ambito del Progetto di Ricerca Nazionale, PRIN07, finanziato dal MIUR (Coordinatore Prof. Ennio Cardona), 2008-2010;

- ha prestato collaborazione scientifica all'attività di ricerca annuale dal titolo *“Creazione di un database di sistemi di microgenerazione”* nell'ambito del tema 5.4.1.4 *“Sviluppo di linee guida ed indici di riferimento per il legislatore”* sulla base di un Accordo di collaborazione stipulato fra l'ENEA e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, 2008-2009;
- è stato membro del gruppo di ricerca relativo al progetto triennale 2009-2013 promosso dall'IEA (International Energy Agency), *Annex 54, Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings*, svolto in collaborazione con 15 fra Università internazionali, Enti di ricerca internazionali e Produttori;
- ha prestato collaborazione scientifica nell'ambito dell'Accordo di programma stipulato fra la Regione Campania, la Provincia di Benevento e l'Università degli Studi del Sannio per lo sviluppo di un *“Polo di eccellenza delle energie alternative in Provincia di Benevento”*, 2010-2012;
- entrambe le pubblicazioni scientifiche presentate alla *“Valutazione per la Qualità della Ricerca per il periodo 2004-2010 (VQR 2004-10)”* sono state giudicate *“Eccellenti”* dall'ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca);
- ha prestato collaborazione scientifica all'attività di ricerca annuale dal titolo *“Creazione di una Virtual Power Plant per l'analisi sperimentale di sistemi di poligenerazione di piccola taglia”* nell'ambito del Progetto 3.1: *“Strumenti e tecnologie per l'efficienza energetica nel settore dei servizi”* sulla base di un Accordo di collaborazione stipulato fra l'ENEA e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, 2011;
- ha prestato collaborazione scientifica per il progetto di ricerca M.E.G.A.R.I.S. (*Micro Electric Generator from Alternative Renewable energy Innovative Stirling engine*) finalizzato alla *“Progettazione e realizzazione di un sistema cogenerativo basato su motore Stirling per la produzione combinata di energia elettrica e termica, alimentato da biomasse e/o da energia solare a servizio di utenze ubicate in aree urbane”*, promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per il finanziamento di progetti di ricerca finalizzati ad interventi di efficienza energetica e all'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile in aree urbane, 2011-2013;

- ha prestato collaborazione scientifica al progetto di ricerca "*FREE ASI: Fonti Rinnovabili ed Efficienza Energetica in aree di sviluppo industriale - Interventi finalizzati al contenimento dei consumi di energia primaria da fonte fossile ed all'incremento dello sfruttamento di fonti rinnovabili in aree di sviluppo industriale*", nell'ambito della convenzione stipulata dall'Università degli Studi del Sannio e il "Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Avellino (A.S.I. Avellino)", 2012-2013;
- ha prestato collaborazione scientifica all'attività di ricerca annuale dal titolo "*Descrizione dei modelli dei sistemi fisici e degli algoritmi sviluppati per il controllo e l'ottimizzazione di micro-poligeneratori distribuiti – Deliverable A*" sulla base di un Accordo di collaborazione stipulato fra l'ENEA e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, 2012;
- ha prestato collaborazione scientifica nell'ambito del progetto finalizzato alla "*Concessione di aiuti a progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per la realizzazione di campus dell'innovazione*" in attuazione degli Obiettivi Operativi 2.1 e 2.2, del P.O. FESR Campania 2007-2013 per il progetto "RISE – Ricerca, Innovazione e Sviluppo nel settore Energetico" dal 2012 al 2015;
- è stato membro del Comitato Organizzativo nonché revisore per la Conferenza internazionale "*Microgen III: The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies*" tenuta a Napoli, 15-17 Aprile, 2013;
- ha prestato collaborazione scientifica nell'ambito della Convenzione di Ricerca tra C.T.P. s.r.l. e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio finalizzato a fornire un supporto alla realizzazione di un prototipo di sistema di microcogenerazione basato su motore Stirling, 2013-2015;
- ha prestato collaborazione scientifica per il POR Campania FSE 2007/2013 - "*Smart GRID con Sistemi di POLIgenerazione distribuita (POLIGRID)*": Asse IV - Capitale Umano, Obiettivo Specifico I); Asse V - Transnazionalità ed Interregionalità, Obiettivo Specifico: m). Sviluppo di reti di eccellenza tra Università – Centri di Ricerca – Imprese;
- è stato *Visiting Scientist* presso il Centro di Ricerca *CanmetENERGY* ad Ottawa (Canada) occupandosi di sistemi di *solar heating and cooling* basati su collettori solari termici e chiller ad adsorbimento per applicazioni nel settore terziario per un periodo di tre mesi a partire dal 25/02/2015;
- è risultato destinatario degli incentivi "UNA TANTUM" per le due annualità (2011 e 2013) alle quali poteva concorrere sulla base di una "*Procedura di selezione per l'attribuzione dell'incentivo economico una tantum ai Professori e Ricercatori a tempo indeterminato dell'Università degli Studi del Sannio, distinti*

per ruolo e per fascia, secondo criteri di merito accademico e scientifico, sulla base delle risorse disponibili per gli anni 2011, 2012 e 2013, come previsto dall'art. 29, comma 19, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240", 2015;

- è stato membro dell'*International Advisory Committee* nonché revisore per la Conferenza internazionale "*Microgen IV: The 4th edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies*" tenuta a Tokyo, 28-30 ottobre, 2015;
- entrambe le pubblicazioni scientifiche presentate alla "*Valutazione per la Qualità della Ricerca per il periodo 2011-2014 (VQR 2011-14)*" sono state giudicate "*Eccellenti*" dall'ANVUR;
- è stato membro del Comitato Organizzativo nonché revisore del *10th AIGE 2016 Conference* e del *1st AIGE/IIETA International Conference* su "*Energy Conversion, Management, Recovery, Saving, Storage and Renewable Systems*" che si è tenuta a Napoli dal 9 al 10 giugno 2016;
- è stato *Guest Editor* per la *Special Issue "Renewable Energy Technologies for Small Scale Applications"* della rivista *Energies* (ISSN 1996-1073), 2016;
- è stato membro del Comitato Organizzativo nonché revisore del *7th International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, CHT-17*, che si è tenuto a Napoli dal 28 maggio al 2 Giugno 2017;
- è stato *Visiting Scientist* presso il centro di Ricerca *CanmetENERGY* ad Ottawa (Canada) occupandosi di *Smart Energy Networks* per un periodo di tre mesi a partire dal 18/04/2017;
- è membro del Collegio dei docenti del Dottorato in "*Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria*", Università degli Studi del Sannio, accreditato dall'ANVUR anche in base all'indicatore "*Qualità della ricerca svolta dai membri del Collegio dei docenti*";
- il Dipartimento di Ingegneria è stato selezionato dall'ANVUR per partecipare alla procedura di selezione dei 180 Dipartimenti di Eccellenza, 2017;
- è stato ammesso al finanziamento per l'attività base di ricerca ai sensi dell'Art. 1, commi 295 e seguenti della Legge 11 dicembre 2016, n.232 con domanda sottomessa il 15/09/2017;
- è membro dell'Editorial Board per la rivista *OA Journal – Buildings*, 2018;

- ha prestato collaborazione scientifica per il progetto “Le Università campane e le Azioni previste dal Piano Energetico Ambientale Regionale 2017 (PEAR_C17)”, Regione Campania, Asse IV, POR FSE 2014/2020, 2018-2019;
- ha prestato collaborazione scientifica per il progetto “GEOGRID Tecnologie e sistemi innovativi per l'utilizzo sostenibile dell'energia geotermica, POR CAMPANIA FESR 2014/2020, Distretti ad Alta Tecnologia, Aggregazioni e Laboratori Pubblico Privati per il rafforzamento del potenziale scientifico e tecnologico della Regione Campania, a titolo di aiuto ad hoc ai progetti di ricerca e sviluppo ai sensi dell'art. 25 del Regolamento (UE) n. 651/2014, 2015-2019;
- è Coordinatore per l'Università degli Studi del Sannio dell'“Accordo per la cooperazione scientifica tra la Università degli Studi del Sannio e la Ashikaga University” siglato il 19 luglio 2019;
- è *Guest Editor* per la *Special Issue “Geothermal Energy Utilization and Technologies 2020”* della rivista *Energies* (ISSN 1996-1073), 2019;
- fa parte dell'*Editorial Board* per la rivista *Energies* (ISSN 1996-1073) ed è stato inserito nel *Journal Topic Board* in qualità di *Topic Editor*.

Gli indicatori bibliometrici (DM 76/12 allegato A e s.m.i.) relativi a tutta la produzione scientifica alla data di presentazione del presente Curriculum Vitae sono di seguito riportati:

<i>Totale pubblicazioni indicizzate</i>	<i>Totale citazioni</i>	<i>Indice di Hirsch</i>	<i>Fonte Banca Dati</i>
62	1306	22	SCOPUS
50	887	18	WOS
110	1858	24	GOOGLE SCHOLAR

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

- è stato membro aggregato nella Commissione istituita per l'Esame di Stato tenuto presso l'Università degli Studi del Sannio per l'abilitazione all'esercizio della professione Ingegnere per la I e II sessione, anno 2009;
- dall'AA 2013/14 (ciclo XXIX) all'AA corrente 2018/19 è membro del Collegio dei docenti del Dottorato in “*Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria*” presso l'Università degli Studi del Sannio;

- è stato membro aggregato nella Commissione istituita per l'Esame di Stato tenuto presso l'Università degli Studi del Sannio per l'abilitazione all'esercizio della professione Ingegnere per la II sessione, anno 2014;
- da maggio 2014 ad oggi è componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio;
- dal 2015 al 2017 è stato il referente per il corso di Laurea in Ingegneria Energetica nella Commissione di Orientamento del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio;
- è stato membro aggregato nella Commissione istituita per l'Esame di Stato tenuto presso l'Università degli Studi del Sannio per l'abilitazione all'esercizio della professione Ingegnere per la I e II sessione, anno 2015;
- è stato componente del Seggio Elettorale per l'elezione dei Rappresentanti dei Docenti, dei Ricercatori e del Personale tecnico ed amministrativo nel Senato Accademico per il triennio accademico 2016/2019, 2016;
- è stato Presidente della Commissione per l'espletamento della prova TOLC tenuta presso l'Università degli Studi del Sannio, 2018;
- è stato membro aggregato nella Commissione istituita per l'Esame di Stato tenuto presso l'Università degli Studi del Sannio per l'abilitazione all'esercizio della professione Ingegnere per la I sessione, anno 2018;
- è stato membro della Commissione giudicatrice per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria", XXXIV ciclo, con sede amministrativa presso l'Università degli Studi del Sannio, anno 2018;
- gli è stata conferita dal Rettore dell'Università degli Studi del Sannio la delega a "Energy Manager" (Decreto Rettorale del 28 novembre 2019, n. 1156);
- è stato Presidente nella Commissione istituita per l'Esame di Stato presso l'Università degli Studi del Sannio per l'abilitazione all'esercizio della professione Ingegnere per la I e la II sessione, anno 2020;
- è Presidente della Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, giugno 2020.

ALTRE ATTIVITÀ

- è stato docente nell'ambito del progetto di formazione "Percorso Formativo integrato per la tutela ambientale" del modulo "Energia e ambiente". Il progetto è stato promosso dalla Provincia di Benevento e affidato all'Agenzia Sannio Europa, dicembre 2005;
- a partire dal 2008 presta collaborazione nell'ambito della Convenzione tra la Regione Campania e l'Università degli Studi del Sannio per la fornitura ai settori provinciali di Benevento e Salerno di un supporto tecnico-scientifico allo svolgimento dei procedimenti per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del Decreto Legislativo n. 59/05;
- è stato docente nell'ambito del "Corso di formazione sull'efficienza e la certificazione energetica degli edifici" su tematiche riguardanti gli incentivi a sostegno del fotovoltaico. Il corso è stato tenuto presso il Centro Formazione Maestranze Edili della Provincia di Benevento, febbraio 2009;
- è stato invitato a tenere un intervento sui "Contenuti minimi del Piano di Monitoraggio e Controllo" nell'ambito del Seminario Tecnico "A.I.A. Autorizzazione Integrata Ambientale applicazione del D.Lgs. 18.2.2005 n.59 di recepimento della direttiva 96/61/CE (IPPC) relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento", Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno, Salerno, 19 marzo 2010;
- è stato session chair per la sessione "Energetic and thermoeconomic analysis" alla 10th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA2010, Istanbul, Turchia, 12-14 luglio, 2010);
- è stato docente presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno del "Corso di Formazione A.I.A. - Autorizzazione Integrata Ambientale D. Lgs 128/2010 recante "Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della L. 18 giugno 2009, n. 69"" tenendo una lezione sui "Contenuti e finalità del Piano di Monitoraggio e Controllo: Componenti ambientali e Indici di performance" e una lezione sulle "Linee guida generali per individuazione e utilizzazione Migliori Tecniche Disponibili: principi e struttura", 10-26 gennaio 2012;
- è stato docente del Corso di formazione su "Fonti rinnovabili ed efficienza energetica – soluzioni impiantistiche" tenuto ad Avellino nel gennaio 2015 per i dipendenti dell'azienda Alto Calore S.p.A. con una lezione dal titolo "Impianti fotovoltaici: valutazione costi/benefici", 2015;
- è stato docente del Corso di formazione per il progetto "Specialista in Sistemi di Gestione Ambientale – Quality Manager" svolto nell'ambito del "P.A.C. CAMPANIA 2014-2016 II, Percorsi Formativi di Inserimento Professionale nel

Settore della "Green Economy", tenuto a Benevento, presso l'Ente di Formazione FOSVITER, nel 2016;

- è membro del Comitato Tecnico Scientifico del CRdC Nuove Tecnologie a partire da dicembre 2017;

È revisore per le seguenti riviste internazionali:

- Alexandria Engineering Journal, Elsevier;
- Applied Energy, Elsevier (Outstanding reviewer);
- Applied Thermal Engineering, Elsevier (Outstanding reviewer);
- Building and Environment, Elsevier;
- Energies, MDPI;
- Energy, Elsevier;
- Energy and Buildings, Elsevier;
- Energy Conversion and Management, Elsevier;
- Heliyon, Elsevier;
- International Journal of Refrigeration, Elsevier (Outstanding reviewer);
- International Journal of Thermal Science, Elsevier;
- International Journal of Automotive Engineering and Technologies, DergiPark Akademik;
- Journal of Building Engineering, Elsevier;
- Science and Technology for the Built Environment, ASHRAE;
- Solar Energy, Elsevier;
- Sustainable Cities and Society, Elsevier.

ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI DI CARLO ROSELLI

- 1 "Analisi di un sistema di microgenerazione/pompa di calore in applicazioni residenziali e commerciali", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Pubblicazione interna, DETEC - Università degli studi di Napoli Federico II, Casa Editrice Delta 3, Grottaminarda (AV), 2003;
- 2 "On site analysis of a gas driven microgenerator incorporating heat pump", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of International Gas Research Conference, Vancouver, Canada, 2-4 Novembre, 2004;
- 3 "Analisi energetica, economica e di impatto ambientale di una pompa di calore alimentata da un microgeneratore", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Atti del Congresso nazionale ATI 2005 - Energia e ambiente: valori condivisi, Roma, 13-15 settembre, 2005;

- 4 "3-E analysis of a heat pump driven by a microcogenerator", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of International Congress ASME IMECE, Orlando, USA, 5-11 novembre, 2005;
- 5 "Experimental analysis of micro-cogeneration units based on reciprocating internal combustion engine", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), *Energy and Buildings*, Vol. 38, pp. 1417-1422, 2006;
- 6 "Gas driven microcogenerator incorporating heat pump for residential application", IIR-36, (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of International Congress IRHACE - Innovative Equipment and Systems for Comfort and Food Preservation, Auckland, Nuova Zelanda, 16-18 febbraio, 2006;
- 7 "Gas driven micro-cogenerator incorporating heat pump: exergetic, economic and environmental analysis", (R. Possidente, C. Roselli, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of ESDA 2006: 8th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis, Torino, Italia, 4-7 luglio, 2006;
- 8 "Assessment of micro-cogeneration potential for domestic trigeneration", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), *International Journal Energy of Environmental Technology and Management*, Vol. 7, pp. 147-164, N. 1/2, 2007;
- 9 "Generazione distribuita per applicazioni di piccola taglia" (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Atti del 62° Congresso nazionale ATI 2007, Salerno, Italia, Cuzzolin Editore, ISBN 978-88-87998-77-1, Vol. 2, pp. 705-710, 11-14 settembre, 2007;
- 10 "Performance Assessment of Residential Cogeneration Systems in Southern Italy", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), A Report Of Subtask C Of FC+Cogen-Sim The Simulation Of Building-Integrated Fuel Cell And Other Cogeneration Systems Annex 42 Of The International Energy Agency Energy Conservation In Buildings And Community Systems Programme, ISBN: 978-0-662-48049-5, 2008;
- 11 "An Experimental and Simulation-Based Investigation of the Performance of Small-Scale Fuel Cell and Combustion-Based Cogeneration Devices Serving Residential Buildings", (collaborazione M. Sasso, S. Sibilio et al.), Final Report of Annex 42 of the International Energy Agency's Energy Conservation in Buildings and Community Systems Programme, ISBN 978-0-662-47924-6, 2008;
- 12 "Analysis of Small Scale Decentralized Cogeneration in Southern Italy", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of 1st International Conference & Workshop on Micro-cogeneration & Applications, Ottawa, Canada, 29 Aprile-1 Maggio, 2008;
- 13 "Microcogeneration and Polygeneration for Building in Mild Climate", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of 1st International Conference & Workshop on Micro-cogeneration & Applications, Ottawa, Canada, 29 Aprile-1 Maggio, 2008;
- 14 "Small scale decentralized polygeneration systems", (collaborazione R. Possidente, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of 22nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization Simulation and Environmental Impact of Energy

- Systems, ISSN 2175-5426, pp. 605-614, Foz do Iguacu, Paraná, Brasile, 31 Agosto-3 Settembre, 2009;
- 15 "Experimental analysis of small scale polygeneration system based on a natural gas-fired micro-CHP and Hybrid HVAC system equipped with a desiccant wheel", (collaborazione G. Angrisani, F. Minichiello, M. Sasso, G.P. Vanoli), Proc. of 22nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ISSN 2175-5426, pp. 635-644, Foz do Iguacu, Paraná, Brasile, 31 Agosto-3 Settembre, 2009;
 - 16 "Creazione di un database di sistemi di microcogenerazione", (collaborazione G. Angrisani, M. Citterio, M. Sasso), Report Ricerca Sistema Elettrico RSE/2009/118, 2009;
 - 17 "Micropolygeneration applications for mild climate" (collaborazione M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings 2010, Francoforte, Germania, 13-14 Aprile, 2010;
 - 18 "Experimental analysis of different small scale combined cooling, heating and power systems based on a natural gas-fired reciprocating internal combustion engine", (collaborazione M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of ASME-ATI-UIT 2010 Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, pp. 407-412, ISBN: 978-884672659-9, Sorrento, Italia, 16-19 Maggio, 2010;
 - 19 "Numerical analysis of a small scale polygeneration plant with a desiccant-based air handling unit", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), Proc. of 23rd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, Losanna, Svizzera, 14-17 Giugno, 2010;
 - 20 "Domestic Polygeneration Practices for Energy Saving in Building", (collaborazione M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of Central Europe Towards Sustainable Building 2010 (CESB10), Praga, Repubblica Ceca, 30 Giugno - 2 Luglio, 2010;
 - 21 "Experimental analysis of small scale cogenerators based on natural gas fired reciprocating internal combustion engine", (collaborazione P. Tzscheutschler, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of 10th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA2010), Istanbul, Turchia, ISBN 978-0-7918-3877-8, 12-14 Luglio, 2010;
 - 22 "Analisi sperimentale di impianti di poligenerazione di piccola taglia basati su un motore a combustione interna alimentato a gas naturale", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, S. Sibilio), Atti del 65° Congresso Nazionale ATI – Domus de Maria (CA), ISBN 978-88-90411-63-2, 13-17 Settembre, 2010;
 - 23 "Desiccant HVAC system driven by a micro-CHP: experimental analysis", (collaborazione G. Angrisani, F. Minichiello, M. Sasso), *Energy and buildings*, Vol. 42, pp. 2028-2035, 2010;
 - 24 "Experimental investigation to optimise a desiccant HVAC system coupled to a small size cogenerator", (collaborazione G. Angrisani, F. Minichiello, M. Sasso), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 31, pp.506-512, 2011;
 - 25 "Experimental analysis of microcogenerators based on different prime movers", (collaborazione M. Sasso, S. Sibilio, P. Tzscheutschler), *Energy and buildings*, Vol. 43, pp. 796-804, 2011;

- 26 "Trial results of domestic CHP & thermally driven cooling", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of Microgen II, Glasgow, Scozia, 4-6 Aprile, 2011;
- 27 "Experimental tests on a polygeneration system with a desiccant-based AHU", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), Proc. of Microgen II, Glasgow, Scozia, 4-6 Aprile, 2011;
- 28 "Efficiency of MicroCHP systems under transient operation", (collaborazione P. Tzscheutschler, M. Sasso, C. Roselli), Proc. of Microgen II, Glasgow, Scozia, 4-6 Aprile, 2011;
- 29 "Experimental analysis on the performances of a desiccant wheel regenerated by low grade thermal energy", (collaborazione G. Angrisani, F. Minichiello, M. Sasso), Proc. of International Sorption Heat Pump Conference (ISHPC11), Padova, Italia, ISBN 978-2-913149-84-7, ISSN 0151-1637, pp. 733-744, 6-8 Aprile, 2011;
- 30 "Analisi sperimentale di un sistema di micro-cogenerazione per utenze residenziali", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), Atti del 66° Congresso Nazionale ATI, ISBN 978-88-95267-11-1, Barcello Editore, Cosenza, 5 - 9 settembre, 2011;
- 31 "Design and simulation of a solar assisted desiccant-based air handling unit", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, C. Stellato), Proc. of 8th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (HEFAT 2011), ISBN 978-1-86854-948-1, pp. 861-867, 11–13 July 2011, Pointe Aux Piments, Mauritius.
- 32 "Desiccant wheel regenerated by thermal energy from a microcogenerator: experimental assessment of the performances" (collaborazione G. Angrisani, A. Capozzoli, F. Minichiello, M. Sasso), *Applied Energy*, Vol. 88, pp. 1354-1365, 2011;
- 33 "Experimental analysis on the dehumidification and thermal performance of a desiccant wheel" (collaborazione G. Angrisani, F. Minichiello, M. Sasso), *Applied Energy*, Vol. 92, pp. 563-572, 2011;
- 34 "Sviluppo di un ambiente di monitoraggio, controllo e gestione remota di una rete di micro_poligeneratori distribuiti", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato M. Sasso, S. Sibilio), Report RdS/2011/131, ENEA – MSE, 2011, [Online: http://editors.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/efficienza-energetica-servizi/rds-131.pdf];
- 35 "Risultati dell'attività sperimentale su sistemi distribuiti di micro_poligenerazione", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), Report RdS/2011/130, ENEA – MSE, 2011, [Online: http://editors.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/efficienza-energetica-servizi/rds-130.pdf];
- 36 "Ricerca: MCHP nel residenziale", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), *Aicarr journal*, N.11 - novembre/dicembre 2011, Generazione Distribuita, 2011;
- 37 "Experimental validation of constant efficiency models for the subsystems of an unconventional desiccant-based Air Handling Unit and investigation of its

- performance" (collaborazione G. Angrisani, C. Roselli), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 33-34, p. 100-108, 2012;
- 38 "Experimental results of a micro-trigeneration installation" (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 38, pp.78-90, 2012;
- 39 "Experimental analysis on the dehumidification and thermal performance of a desiccant wheel", (collaborazione G. Angrisani, F. Minichiello, M. Sasso), *Applied Energy*, Vol. 92, pp. 563-572, 2012;
- 40 "Distributed Microtrigeneration Systems", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), *Progress in Energy and Combustion Sciences*, Vol. 38, pp. 502-521, 2012;
- 41 "Effect of rotational speed on the performances of a desiccant wheel", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), *Applied Energy*, Vol. 104, pp. 268-275, 2013;
- 42 "Megaris: a new concept of hybrid solar-biomass-Stirling CHP system", (collaborazione G. Angrisani, K. Bizon, R. Chirone, G. Continillo, F. Floro Flores, G. Fusco, S. Lombardi, E. Mancusi, F. S. Marra, F. Miccio, M. Sasso, F. Tariello, R. Solimene, M. Urciuolo), Proc. of The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, ISBN: 9788890848902, Napoli, Italia, 15-17 Aprile, 2013;
- 43 "Simulation of energy and environmental performance of a desiccant-based AHU interacting with a CPVT collector", (collaborazione F. Calise, M. Dentice d'Accadia, F. Tariello), Proc. of The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, ISBN: 9788890848902, Napoli, Italia, 15-17 aprile, 2013;
- 44 "Analysis of thermal and dehumidification performances of a silica-gel desiccant wheel regenerated with a low temperature medium", (collaborazione G. Angrisani, P. Bareschino, F. Pepe, M. Sasso), Proc. of The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, ISBN: 9788890848902, Napoli, Italia, 15-17 aprile, 2013;
- 45 "Energy and exergy-based modeling and evaluation of a micro-combined heat and power unit for residential applications", (collaborazione P. Gonçalves, G. Angrisani, A.R. Gaspar, M.G. Silva), Proc. of The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, ISBN: 9788890848902, Napoli, Italia, 15-17 aprile, 2013;
- 46 "Local emissions of a residential building-integrated micro-cogeneration system", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio, A. Unich), Proc. of The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, ISBN: 9788890848902, Napoli, Italia, 15-17 aprile, 2013;
- 47 "Optimal thermos-economic control of a micro-cogeneration system in thermal load sharing approach", (collaborazione G. Angrisani, M. Canelli, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), Proc. of The 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, ISBN: 9788890848902, Napoli, Italia, 15-17 aprile, 2013;

- 48 "Experimental and Simulative Analysis of a Desiccant-Based Air Handling Unit", (collaborazione G. Angrisani, Sasso M.), Proc. of CLIMA 2013. Society of Environmental Engineering (STP), ISBN: 978-80-260-4001-9, Praga, Repubblica Ceca, 16-19 giugno, 2013;
- 49 "Distributed polygeneration: desiccant-based air handling units interacting with microgeneration systems", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), Capitolo nel volume: Materials and processes for energy: communicating current research and technological developments. p. 666-677, Badajoz: A. Mendez-Vilas, ISBN: 978-84-939843-7-3, 2013;
- 50 "Development of a new concept solar-biomass cogeneration system", (collaborazione G. Angrisani, K. Bizon, R. Chirone, G. Continillo, G. Fusco, S. Lombardi, F.S. Marra, F. Miccio, M. Sasso, R. Solimene, F. Tariello, M. Urciuolo), *Energy Conversion and Management*, Vol. 75, pp. 552-560, 2013;
- 51 "Comparative energy and exergy performance assessments of a microcogenerator unit in different electricity mix scenarios", (collaborazione P. Gonçalves, G. Angrisani, A.R. Gaspar, M. Gameiro da Silva), *Energy Conversion and Management*, Vol. 73, pp. 195-206, 2013;
- 52 "Residential microgenerators for multifamily houses", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), Proc. of 4th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEEE 2013), Galati, Romania, 11-13 ottobre, 2013;
- 53 "Load sharing with a local thermal network fed by a microcogenerator: Thermo-economic optimization by means of dynamic simulations", (collaborazione G. Angrisani, M. Canelli, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 71, p. 628-635, 2014;
- 54 "Influence of climatic conditions and control logic on NO_x and CO emissions of a micro-cogeneration unit serving an Italian residential building", (collaborazione G. Angrisani, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio, A. Unich), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 71, pp. 858-871, 2014;
- 55 "Experimental assessment of the energy performance of a hybrid desiccant cooling system and comparison with other air-conditioning technologies", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), *Applied Energy*, Vol. 138, pp. 533-545, 2014;
- 56 "Experimental Assessment of Energy Performance and Emissions of a Residential Microcogenerator", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, P. Tzscheuschler), *Studies in engineering and technology*, Vol. 1, pp. 48-61, 2014;
- 57 "Dynamic performance assessment of a micro-trigeneration system with a desiccant-based air handling unit in Southern Italy climatic conditions", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, F. Tariello), *Energy Conversion and Management*, Vol. 80, pp. 188-201, 2014;
- 58 "Desiccant-based AHU interacting with a CPVT collector: Simulation of energy and environmental performance", (collaborazione F. Calise, M. Dentice d'Accadia, M. Sasso, F. Tariello), *Solar Energy*, Vol. 103, p. 574-594, 2014;
- 59 "Calibration and validation of a thermal energy storage model: Influence on simulation results", (collaborazione G. Angrisani, M. Canelli, M. Sasso), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 67, pp. 190-200, 2014,

- 60 "Assessment of Energy, Environmental and Economic Performance of a Solar Desiccant Cooling System with Different Collector Types", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, F. Tariello), *Energies*, Vol. 7, pp. 6741-6764, 2014;
- 61 "A review on microcogeneration national testing procedures", (G. Angrisani, E. Marrasso, M. Sasso), *Energy Procedia*, Vol. 45, p. 1372 -1381, 2014;
- 62 "Selection of Solar Collectors Technology and Surface for a Desiccant Cooling System based on Energy, Environmental and Economic Analysis", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, F. Tariello), Proc. of Sciforum Electronic Conference Series. Vol. 1, pp. 1-20, 14-30 Marzo, 2014;
- 63 "Thermo-economic analysis of a solar heating and cooling system with desiccant-based air handling unit by means of dynamic simulations", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, F. Tariello), Proc. of the ASME 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis - 2014, Vol 2. V002T09A012, ISBN: 978-0-7918-4584-4, Copenhagen, Danimarca, 25-27 Giugno, 2014;
- 64 "A Review of Existing Microgeneration Studies and Experimental Activities", (collaborazione M. Sasso, G. Angrisani), Report of Subtask B of IEA/ECBCS Annex 54, Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings, Natural Resources Canada, ISBN: 978-0-660-04364-7, 2014;
- 65 "Synthesis Report on the Viability of Micro-Generation Systems in Different Operational Contexts", (collaborazione M. Sasso, G. Angrisani, F. Tariello, A. Rosato, S. Sibilio, E.J. Lee, E.C. Kang, S. Cho, E. Entchev, M. Ghorab, K. Lombardi, H. Ribberink, L. Yang, C. Brandoni, R. Renzi, A. Mastrucci, F. Caresana, F. Polonara, Y. Shimoda, T. Aoki), Report of IEA/ECBCS Annex 54, Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings, Natural Resources Canada, ISBN: 978-0-660-04366-1, 2014;
- 66 "Methodologies for the Performance Assessment of Micro Hybrid Polygeneration Systems", (collaborazione M. Sasso, G. Angrisani), Report of IEA/ECBCS Annex 54, Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings, Natural Resources Canada, ISBN: 978-0-660-04362-3, 2014;
- 67 "Integration of Microgeneration and Related Technologies in Building Final Report of Annex 54", (collaborazione E. Entchev, P. Tzscheutschler, K. Darcovich, M. Sasso, A. Hawkes, A. Akisawa, G. Angrisani, P. Balslev, I. Beausoleil-Morrison, C. Brandoni, N. Kelly, B. Lee, E.J. Lee, M. Manzan, H. Ribberink, A. Rosato, T. Sakonji, S. Sibilio, M. Steck, J. Zapata Riveros), Report of IEA/ECBCS Annex 54, Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings, Monaco: Technische Universität München, ISBN: 9783000477317, 2014;
- 68 "Impact of Microgeneration Systems on the Low-Voltage Electricity Grid - A Report of Annex 54: Integration of Micro-Generation and Related Energy Technologies in Buildings", (collaborazione N. Kelly, M. Sasso, G. Angrisani), Natural Resources Canada, ISBN: 978-0-660-04360-9, 2014;
- 69 "Modelling of a rotary desiccant wheel: Numerical validation a Variable Properties Model", (collaborazione P. Bareschino, G. Diglio, F. Pepe, G. Angrisani, M. Sasso), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 78, pp. 640-648, 2015;

- 70 "Microcogeneration in buildings with low energy demand in load sharing application", (collaborazione Angrisani G, Canelli M, Sasso M), *Energy Conversion and Management*, Vol. 100, p. 78-89, 2015;
- 71 "Integration between electric vehicle charging and micro-cogeneration system", (collaborazione Angrisani G, Canelli M, Sasso M), *Energy Conversion and Management*, Vol. 98, p. 115-126, 2015;
- 72 "Experimental assessment of the energy performance of a hybrid desiccant cooling system and comparison with other air-conditioning technologies", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), *Applied Energy*, Vol. 138, p. 533-545, 2015;
- 73 "Application of the TEWI Methodology to a Desiccant Cooling System Interacting with a Microcogenerator", (collaborazione G. Angrisani, F. de Rossi, M. Sasso), *Global journal of energy technology research updates*, Vol. 2, pp. 6-18, 2015;
- 74 "Thermodynamic analysis of compression/absorption refrigeration system", (collaborazione A. Russo, M. Canelli, C. Roselli, M. Sasso), Proc. of ASME-ATI-UIT 2015 Conference on Thermal Energy Systems: Production, Storage, Utilization and the Environment, Napoli, Italia, 17-20 Maggio, 2015;
- 75 "A Review of Indices and Methodologies for the Performance Assessment of Cogeneration and Trigeneration Systems", (collaborazione G. Angrisani, A. Akisawa, E. Marrasso, M. Sasso), Proc. of the 10th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES2015. n. 0568-1-0568-14, Dubrovnik, Croazia, 27 Settembre - 2 Ottobre, 2015;
- 76 "Energy and emissions analysis of a hybrid desiccant cooling system with a gas engine driven heat pump", (collaborazione G. Angrisani, E. Marrasso, M. Sasso), Proc. of Microgen IV: The 4th International Conference on Microgeneration and Related Technologies. pp. 10-19, Tokyo, Giappone, 28-30 Ottobre, 2015;
- 77 "Polygeneration system based on compression/absorption heat pump", (collaborazione G. Angrisani, M. Canelli, A. Russo, M. Sasso, F. Tariello), Proc. of Microgen IV: 4th International Conference on Microgeneration and Related Technology, pp. 14-23, Tokyo, Giappone, 28-30 Ottobre, 2015;
- 78 "Multiple linear regression model of a desiccant wheel based on experimental data", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), Proc. of ASME-ATI-UIT 2015 Conference on Thermal Energy Systems: Production, Storage, Utilization and the Environment, Napoli, Italia, 17-20 Maggio, 2015;
- 79 "Il futuro della micro-cogenerazione", (collaborazione G. Angrisani, M. Canelli, G. Ciampi, E. Marrasso, A. Rosato, M. Sasso, S. Sibilio, F. Tariello), *Aicarr journal*, N. 32, pp. 39-45, 2015;
- 80 "Performance assessment of cogeneration and trigeneration systems for small scale applications", (collaborazione G. Angrisani, A. Akisawa, E. Marrasso, M. Sasso), *Energy Conversion and Management*, Vol. 125, pp. 194-208, 2016;
- 81 "Performance Assessment of a Solar-Assisted Desiccant-Based Air Handling Unit Considering Different Scenarios", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, F. Tariello, G.P. Vanoli), *Energies*, Vol. 9, pp. 1-24, 2016;
- 82 "Dynamic Simulation of a Solar Electric Driven Heat Pump Integrated with Electric Storage for an Office Building Located in Southern Italy" (collaborazione M. Sasso,

- F. Tariello), *International Journal of Heat and Technology*, Vol. 34, pp. 637-646, 2016;
- 83 "Dynamic Simulation of a Solar Electric Driven Heat Pump for an Office Building Located in Southern Italy" (collaborazione M. Sasso, F. Tariello), *International Journal of Heat and Technology*, Vol. 34, pp. S496-S504, 2016;
- 84 "Dynamic simulation of a solar heating and cooling system for an office building located in Southern Italy", (collaborazione G. Angrisani, E. Entchev, M. Sasso, F. Tariello, W. Yaïci), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 103, p. 377-390, 2016;
- 85 "Dynamic performance assessment of a solar-assisted desiccant-based air handling unit in two Italian cities", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso, F. Tariello), *Energy Conversion and Management*, Vol. 113, p. 331-345, 2016;
- 86 "Analysis of a Hybrid Solar-Assisted Trigeneration System", (collaborazione E. Marrasso, M. Sasso, F. Tariello), *Energies*, Vol. 9, pp. 1-23, 2016;
- 87 "Dynamic simulation of a solar electric driven heat pump for an office building located in Southern Italy", (collaborazione M. Sasso, F. Tariello), Proc. of 10th AIGE 2016 and 1st AIGE/IIETA International Conference on "Energy Conversion, Management, Recovery, Saving, Storage and Renewable Systems". Napoli, Italia, 9 – 10 Giugno, 2016;
- 88 "Numerical Study of a MIL101 Metal Organic Framework Based Desiccant Cooling System for Air Conditioning Applications" (collaborazione P. Bareschino, G. Diglio, F. Pepe, A. Angrisani, M. Sasso), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 124, pp. 641-651, 2017;
- 89 "A small scale polygeneration system based on compression/absorption heat pump" (collaborazione G. Angrisani, M. Canelli, A. Russo, M. Sasso, F. Tariello), *Applied Thermal Engineering*, Vol. 114, pp. 1393-1402, 2017;
- 90 "The Micro-cogeneration and Emission Control and Related Utilization Field", (collaborazione A. Rosato, S. Sibilio, G. Angrisani, F. Tariello, M. Sasso), Lecture Notes in Energy, libro a cura di: XinRong Zhang, Ibrahim Dincer, Energy Solutions to Combat Global Warming, vol. 33, pp. 795-834, Chaim (ZG): Springer International Publishing Switzerland, ISBN: 9783319269504, 2017;
- 91 "Integration between electric heat pump and PV system to increase self-consumption of an office application", (collaborazione F. Tariello, M. Sasso), *Renewable Energy and Environmental Sustainability*, Vol. 2, 2017;
- 92 "Dynamic simulation of a microcogeneration system experimentally validated in a test facility in Spain", (collaborazione A. Lombardi, E. Marrasso, M. Sasso, A. Picallo-Perez, J.M Sala-Lizarraga), Proc. of 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment System – SDEWES, Dubrovnik, Croazia, 4-8 Ottobre, 2017;
- 93 "Integration of a PV system with an electric heat pump and an electric storage to increase self-consumption of an office building", (collaborazione F. Tariello, M. Sasso), Proc. of 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment System – SDEWES, Dubrovnik, Croazia, 4-8 Ottobre, 2017;

- 94 "Dehumidification and thermal behaviour of desiccant wheels: correlations based on experimental and manufacturer data", (collaborazione G. Angrisani, M. Sasso), *Heat Transfer Engineering*, Vol. 39, Issue 3, pp. 293-303, 2018;
- 95 "Borehole heat exchanger with nanofluids as heat carrier", (collaborazione G. Diglio, M. Sasso, U. Jawali Channabasappa), *Geothermics*, Vol. 72, pp. 112-123, 2018;
- 96 "Comparison of centralized and decentralized air-conditioning systems for a multi-storey/multi users building", (collaborazione E. Marrasso, M. Sasso, F. Tariello), Proc. of 13th Conference on Sustainable development of energy, waste and environment systems (SDEWES 2018), Palermo, 30/09/2018 - 04/10/2018;
- 97 "Dynamic simulation of a solar based ground source heat pump including an electric energy storage for an office application", (collaborazione G. Diglio, M. Sasso, F. Tariello), Proc. of 13th Conference on Sustainable development of energy, waste and environment systems (SDEWES 2018), Palermo, 30/09/2018 - 04/10/2018;
- 98 "Dynamic simulation of a microcogeneration system in a Spanish cold climate", (collaborazione E. Marrasso, M. Sasso, A. Picallo-Perez, J.M. Sala Lizarraga), *Energy Conversion and Management*, Vol. 165, pp. 206-218, 2018;
- 99 "Global and local environmental and energy advantages of a geothermal heat pump interacting with a low temperature thermal micro grid", (collaborazione E. Marrasso, M. Sasso, F. Tariello), *Energy Conversion and Management*, Vol. 172, pp. 540-553, 2018;
- 100 "Desiccant-based air handling unit alternatively equipped with three hygroscopic materials and driven by solar energy", (collaborazione P. Bareschino, Pepe F., Sasso M., Tariello F.), *Energies*, Vol. 12, Article number en12081543, 2019;
- 101 "Comparison of two hygroscopic materials for a solar-assisted desiccant-based air handling unit", (collaborazione Sasso M., Tariello F.), *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1224, Article number 012025, 2019;
- 102 "Integration of a photovoltaic system with an electric heat pump and electrical energy storage serving an office building", (collaborazione Sasso M., Tariello F.), *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, Vol. 7, pp 213-228, 2019;
- 103 "Comparison of centralized and decentralized air-conditioning systems for a multi-storey/multi users building integrated with electric and diesel vehicles and considering the evolution of the national energy system", *Energy*, (collaborazione Marrasso E., Sasso M., Tariello F.), Vol. 177, pp 319-333, 2019;
- 104 "Assessment of a solar PV-driven desiccant-based air handling unit with different tracking systems", (collaborazione Sasso M., Tariello F.), *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, Vol. 34, pp 146-156, 2019;
- 105 "Electric efficiency indicators and carbon dioxide emission factors for power generation by fossil and renewable energy sources on hourly basis", (collaborazione Marrasso E., Sasso M.), *Energy Conversion and Management*, Vol. 196, pp 1369-1384, 2019;

- 106 "A novel energy index to assess the impact of a solar PV-based ground source heat pump on the power grid", (collaborazione Diglio G., Sasso M., Tariello F.), *Renewable Energy*, Vol. 143, pp 488-500, 2019.
- 107 "Wind electric heating and cooling system for an office application", (collaborazione Sasso M., Tariello F.), *Proc. of 14th Conference on Sustainable development of energy, water and environment systems*, pp. 0647-1 - 0647-14, ISSN:1847-7178, Dubrovnik, Croazia, 01/10/2019 – 06/10/2019;
- 108 "Performance analysis of a polygeneration system in different power grid efficiency scenarios", (collaborazione Marrasso E., Sasso M., Tariello F.), *Proc. of 14th Conference on Sustainable development of energy, water and environment systems*, pp. 0647-1 - 0647-14, ISSN: 1847-7178, Dubrovnik, Croazia, 01/10/2019 – 06/10/2019;
- 109 "A wind electric-driven combined heating, cooling, and electricity system for an office building in two Italian cities" (collaborazione Sasso M., Tariello F.), *Energies*, Vol. 13(4), 2020;
- 110 "How different power grid efficiency scenarios affect the energy and environmental feasibility of a polygeneration system" (collaborazione Marrasso E., Tariello F., Sasso M.), *Energy*, Vol. 201, art. n. 117576, 2020;
- 111 "Comparison of two solar pv-driven air conditioning systems with different tracking modes" (Marrasso, E., Tariello, F.), *Energies*, Vol. 13(14), 2020;
- 112 "Energy, environmental, and economic analyses of geothermal polygeneration system using dynamic simulations" (Ceglia F., Macaluso A., Marrasso E., Vanoli L.), *Energies*, Vol. 13(18), 2020;
- 113 Energy and environmental performance of a heat pump in different power grid scenarios (Marrasso E., Sasso M.), *International Journal of Energy Research*, Vol. 44(13), pp. 10576–10598, 2020.

Il sottoscritto dichiara di aver compilato il presente curriculum ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000 e ne attesta la veridicità ed autenticità dei dati e delle notizie riportate e fornisce altresì il consenso al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 della Legge 196/2003 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

