

## **CURRICULUM ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA**

**DI**

**MAURIZIO SASSO**

Maurizio Sasso [REDACTED] Si è laureato con lode in Ingegneria Meccanica all'Università degli Studi di Napoli "Federico II" nel 1986. È abilitato alla professione di ingegnere dal 1986. È stato borsista del Consorzio Campano di Ricerca per l'Informatica e l'Automazione Industriale, CRIAI, dal 1986 al 1987 e borsista dell'ENI nell'ambito del programma ENERGETICA '87 nell'area geotermia dal 1987 al 1988.

### **CARRIERA ACCADEMICA**

- Ha seguito corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici, IV° ciclo, dal 1988 fino alla nomina di Ricercatore;
- Ricercatore Universitario prima presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Salerno, dal 1990 al 1992 e poi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, nel raggruppamento disciplinare di Fisica Tecnica Industriale, fino alla nomina di Professore;
- Professore associato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, nel settore scientifico disciplinare di Fisica Tecnica Industriale, dal 1997 fino alla nomina di Professore di prima fascia;
- Professore straordinario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, settore scientifico disciplinare di Fisica Tecnica Industriale, dal 2001 e dal 2004 è stato poi immesso nel ruolo dei Professori Ordinari;
- Afferisce al Dipartimento di Ingegneria, al Corso di Laurea in Ingegneria Energetica ed al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica dell'Università degli Studi del Sannio;
- Ha sempre optato per il regime di impegno a tempo pieno.

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

- Professore dell'Università di Napoli Federico II di: Fisica Tecnica (Corsi di Laurea Ing. Elettronica e delle Telecomunicazioni, dall'Anno Accademico 1993/94 all'A.A. 2000/01), Fisica Tecnica Industriale (CdL Ing. Elettrica, A.A. 2001/02), Fisica Tecnica I (Diploma Universitario in Ing. Meccanica, A.A. 2000/01) e di Elementi di

- Trasmissione del Calore (CdL Ing. delle Telecomunicazioni, A.A. 2001/02);
- Professore dell'Università del Sannio di: Fisica Tecnica (CdL Ing. Energetica, A.A. 2001/02), Fisica Tecnica (CdL Ing. Civile, dall'A.A. 2001/02 all'A.A. 2005/06), Termodinamica Applicata (CdL Ing. Energetica, dall'A.A. 2004/05 all'A.A. 2007/08), Pianificazione Energetica Territoriale (CdLS in Ing. Energetica all'A.A. 2007/08 all'A.A. 2010/11), Elementi di Energetica ed Elementi di Tecnologie delle Fonti Rinnovabili (Master in Energetica dell'Idrogeno, A.A. 2005/06), Energetica e Tecnologie delle Fonti Rinnovabili (CdL Ing. Energetica dall'A.A. 2002/03 all'A.A. 2010/11); Complementi di Energetica (CdLS in Ing. Energetica dall'A.A. 2007/08 all'A.A. 2010/11); Energetica Applicata (CdLS in Ing. Energetica dall'A.A. 2011/12 ad oggi); Energetica e Tecnologie delle Fonti Rinnovabili (Modulo Tecnologie delle Fonti Rinnovabili, CdL Ing. Energetica dall'A.A. 2011/12 a oggi)
  - È stato relatore e co-relatore di numerose tesi di Laurea presso l'Università Federico II, l'Università di Catania e l'Università del Sannio;
  - È stato relatore e co-relatore di tesi finali di Dottorato di Ricerca;

### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

Ha svolto attività di ricerca, testimoniata da oltre 190 pubblicazioni, nei campi della Termodinamica Applicata e dell'Energetica. Le ricerche sono state condotte sviluppando gli aspetti metodologici ed applicativi mediante indagini teorico-numeriche e sperimentali. È stata avviata una ricerca basata sull'applicazione delle metodologie di analisi ed ottimizzazione Termoeconomica agli impianti operatori a compressione di vapore con particolare attenzione alle sostanze di lavoro, fluidi refrigeranti ed acqua, per le quali sono state messe a punto procedure per il calcolo automatico delle principali proprietà termodinamiche sviluppando codici di simulazione del comportamento degli impianti.

Il tema dell'Energetica è stato sviluppato con riferimento all'individuazione di sistemi e componenti che consentono di conseguire risparmi energetici, quali le pompe di calore alimentate a gas e i sistemi di cogenerazione e trigenerazione, in grado di soddisfare richieste energetiche differenziate e variabili e di realizzare nel contempo risparmi energetici ed economici. Sono state realizzate stazioni di prova in campo ed in laboratorio con l'obiettivo di valutare le prestazioni energetiche, economiche e di impatto ambientale comportamento di sistemi di cogenerazione e poligenerazione in normali condizioni di

esercizio. Sono state effettuate inoltre analisi termoeconomiche di tecnologie di sfruttamento di fonti rinnovabili quali gli impianti geotermici e quelli di Solar Cooling and Heating.

Tutte le attività di ricerca sono state svolte con continuità nell'ambito di programmi regionali, nazionali ed internazionali in collaborazione con partner industriali.

### **ATTIVITÀ ISTITUZIONALE**

- Rappresentante dei ricercatori in seno al Consiglio della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II per il triennio 1996/99;
- Segretario del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni dal novembre 1997 al novembre 1999;
- Membro della Commissione di Riorganizzazione Didattica del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni;
- Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici (XV°, XVI° ciclo, Sede Università Federico II), in Ingegneria dei Sistemi Meccanici (XVII° ciclo, Sede Università Federico II), in Energetica (dal XVIII° ciclo al corrente, Sede Università degli Studi di Palermo, sede consorziata Università del Sannio), Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Ricerca in tecnologie dell'Informazione per Ingegneria (Sede Università del Sannio);
- Membro delle Commissioni di esame per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici, (Università Federico II), in Energetica (Politecnico di Torino), in Ingegneria dei Sistemi Meccanici (Università Federico II), in Energetica (Università degli Studi di Palermo), in Design Industriale e Urbano, (Presidente, Seconda Università di Napoli), in Ingegneria Elettronica, Automatica e del Controllo dei Sistemi Complessi (Presidente, Università di Catania), in "Sustainable Energy Systems" (EfS/MIT Portugal Program, Universidade de Coimbra, Portogallo) in "Engineering Science" (Katholieke Universiteit Leuven, Belgio, in Escola de Doctorat dell'Universitat Politecnica De Catalunya (Terrassa, Barcellona, Spagna), e presso l'Université IMT Atlantique, Nantes, (Francia);
- Membro della Commissione Scientifica del Polo delle Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e componente del Gruppo di lavoro "Criteri di

Valutazione";

- Sostituto del Direttore del Dipartimento di Energetica, TERMOFLUIDODINAMICA applicata e Condizionamenti ambientale, DETEC, dell'Università degli Studi di Napoli Federico II;
- Coordinatore della Commissione paritetica dei Corsi di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni I e II della Facoltà di Ingegneria dell'Università Federico II;
- Presidente della commissione esaminatrice degli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, I e II sessione, nuovo e vecchio ordinamento, sede di Benevento, nel 2002;
- Componente del Nucleo di Valutazione Interna dell'Ateneo del Sannio, a decorrere dal 2004 fino al 2007;
- Delegato in materia di Didattica del Rettore dell'Università del Sannio dal 2003 al 2013;
- Coordinatore della Commissione paritetica del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Sannio;
- Membro della Commissione Didattica della CRUI dal 2009 al 2010 e del gruppo di lavoro didattica "Regolamenti didattici e organi di governo della didattica" coordinando le attività sui "Corsi di studio interateneo e titoli congiunti";
- Presidente del Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica dell'Università del Sannio dal 2008 al 2013;
- Coordinatore del Presidio di Qualità dell'Ateneo del Sannio nel 2013;
- Coordinatore del Nucleo di Valutazione Interna dell'Ateneo del Sannio, a decorrere dal 2013 ad oggi;
- Membro del Comitato direttivo del CONVUI (COordinamento nazionale dei Nuclei di Valutazione delle Università Italiane) a decorrere dal 2019;

### **ALTRE ATTIVITÀ**

- Docente di Corsi di Formazione su temi relativi al Risparmio energetico per Tecnici ed Energy managers di strutture pubbliche e private;
- Membro della Commissione Scientifica dei seguenti congressi nazionali ed internazionali:  
59° Seminario EUOROTHERM: Thermodynamics, Heat and Mass Transfer of Refrigeration Machines and Heat Pumps, Francia 1998; 56° Congresso Nazionale ATI, Napoli, 2001; 72° Seminario EUROOTHERM, Valencia, Spagna, 2003; Microgen

I, 2008, Ottawa, Canada, 2008; Second International Conference on Microgeneration and Related Technologies, University of Strathclyde, Glasgow, 2011; MICROGEN IV: The 4th International Conference on Microgeneration and Related Technology, Tokyo, 2015 (International Advisory Committee), 10th AIGE (Associazione Italiana Gestione Energia) Conference, Napoli, 2016, 38th UIT Conference (International Advisory Committee), On-line, 2021;

- Reviewer dei seguenti Congressi nazionali ed internazionali: 59° Seminario EUROTHERM: Thermodynamics, Heat and Mass Transfer of Refrigeration Machines and Heat Pumps, Francia 1998; ECOS'98: Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Aspects of Energy Systems and Processes, Francia 1998; 1° Congresso HEFAT (Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics), Sudafrica, 2002; 72° Seminario EUROTHERM, Valencia, Spagna, 2003; Congresso IMECE (International Mechanical Engineering Congress & Exposition) 2008, Boston, USA, 2008; 63° Congresso Nazionale ATI, Palermo, 2008; 10° Congresso ESDA (Engineering System Design and Analysis), Instabul, Turchia, 2010; ASME-ATI-UIT Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, Sorrento, 2010; ECOS 2020, Osaka, Giappone;
- Chair del Congresso internazionale "MICROGENII 3rd edition of the International Conference on Microgeneration and Related Technologies, Napoli, 15-17 Aprile 2013;
- Membro di Commissione di esperti: Ministero dell'Università e della Ricerca per il Programma Nazionale per la Ricerca 2021-2027 (ambito Green Technologies), maggio 2020, Commission E2 (Heat pumps and Energy Recovery) dell'IIR (Institut International du Froid), Parigi dal 2019;
- Guest editor delle seguenti Special Issue: "MicrogenIII: Promoting the transition to high efficiency distributed energy systems", Applied Thermal Engineering (Elsevier), Vol 71 (2), 2014, ISSN 1359-4311; "Renewable Energy Technologies for Small Scale Applications Energies", Energies, MDPI, Open Access Publishing, 2016; "Geothermal Energy Utilization and Technologies 2020", Energies, MDPI, Open Access Publishing, 2020; "Sustainable food supply chains – Emerging tech ad oggi and strategies toward low-carbon ecosystems", Journal of Cleaner Production (Elsevier), 2020;
- Reviewer delle riviste internazionali: Applied Thermal Engineering (Elsevier), International

Journal of Hydrogen Energy (Elsevier), Heat Transfer Engineering (Taylor and Francis), Mathematical and Computer Modelling (Elsevier Pergamon), Applied Energy (Elsevier), International Journal of Renewable Energy Technology (Inderscience), Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A, Journal of Power and Energy, (SAGE), Journal of Cleaner Production (Elsevier), Energy Storage (Wiley Online Library), International Journal of Energy Research (Wiley Online Library), AIMS Energy (AIMS Press), Developments in the Built Environment (Elsevier);

- Partecipazioni a convenzioni: Regione Campania, il DETEC e la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno, riguardante la consulenza ed il supporto alla redazione del Piano Energetico Regionale (PER) della Campania, 2001; Provincia di Benevento, il DING dell'Università del Sannio, l'ENEA e l'IDIS, per le attività di supporto alla predisposizione del Piano Energetico Ambientale della provincia di Benevento, 2004; Regione Campania, il DETEC e la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno, riguardante la consulenza ed il supporto alla redazione del Piano Energetico Regionale (PER) della Campania, 2001; RSE (Ricerche del Sistema Energetico), Dipartimento di Ingegneria Università del Sannio, la consulenza ed il supporto allo sviluppo di una Comunità Energetica, 2021
- Leader del Subtask B (Performance Assessment) del progetto triennale dell'International Energy Agency, “Annex 54, Analysis of Micro-Generation & Related Energy Technologies in Buildings”, in collaborazione con 11 Università internazionali, 12 Enti di ricerca internazionali e 3 Produttori europei;
- Coordinatore Unità operativa del progetto di ricerca “GEOGRID Tecnologie e sistemi innovativi per l'utilizzo sostenibile dell'energia geotermica”, POR Campania FESR 2014/2020.