

Prof. Ing. Arturo de Risi  
P.tta A. Toscanini,1  
73100 Lecce

E-mail: [arturo.derisi@unisalento.it](mailto:arturo.derisi@unisalento.it)

## Prof. ing. Arturo, de Risi

Nasce a Lecce il 20 Giugno 1967.

Assolve il Servizio Militare quale Ufficiale di Complemento nel Corpo del Genio Navale della Marina Militare Italiana. (1994-1995).

E' Professore Associato del settore scientifico-disciplinare ING-IND/09 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce

- 1999 Completa il XII ciclo del dottorato di ricerca in "Sistemi Energetici ed Ambiente" presso l'Università degli Studi di Lecce e consegue il titolo di dottore di ricerca discutendo la tesi " Studio Teorico Sperimentale di tecniche di diagnostica non intrusive di tipo coerente ed analisi numerica applicata a motori a combustione interna".
- 7/99-10/99 Guest Researcher presso l'Università del Wisconsin, Engine Research Center, Madison, WI, USA dove si occupa delle problematiche relative alla modellizzazione tridimensionale dei processi di iniezione;
- 7/98-10/98 Guest Researcher presso l'Università del Wisconsin, Engine Research Center, Madison, WI, USA dove realizza un nuovo modello di calcolo per la simulazione dei processi di collisione in spray densi;
- 9/96-12/96 Guest Researcher presso l'Università del Wisconsin, Engine Research Center, Madison, WI, USA nell'ambito di un rapporto di consulenza per conto del Centro Ricerche Fiat;
- 1997 Vince il concorso di dottorato in "Sistemi Energetici ed Ambiente" XII ciclo classificandosi primo in graduatoria.
- 6/96-9/96 Guest Researcher presso la Princeton University, NJ, USA. In tale periodo svolge attività di ricerca approfondendo le tematiche della combustione nei motori alternativi alimentati con combustibili gassosi. In particolare si è occupato dell'importanza relativa della cinetica chimica, delle proprietà diffusive delle miscele comburenti e della turbolenza sui processi di combustione in motori a carica stratificata;

1995-6/1996 E' vincitore di borsa di studio del Politecnico di Bari per corsi di perfezionamento post laurea all'estero fruita presso la Princeton University, Princeton, NJ, USA. Durante tale periodo sostiene i seguenti esami:

1. Physics of Gases; (Prof. F.V. Bracco)
1. Non Equilibrium Gas Dynamics; (Prof. F.V. Bracco)
1. Combustion; (Prof. F. Dryer)
1. Optics and Lasers; (Prof. R. Miles)

1993 Si laurea in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Bari;

### **Indicatori Bibliometrici**

Scopus: n. doc. 63, n. cit. 741, H-index 15

Web of Science: n. doc. 39, n. cit. 412, H-index 10

Google Scholar: n. doc. 98, n. cit. 1119, H-index 17

Brevetti internazionali 10

Brevetti nazionali 1

### **Iscrizione Albi**

E' membro del SAE (Society of Automotive Engineering)

E' membro del ASME (American Society of Mechanical Engineers)

E' membro dell'ATI (Associazione Termotecnica Italiana)

E' membro dell'EARMA (European Association of Research Managers and Administrators)

E' iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Lecce con numero 1796

E' Tecnico Competente in Acustica iscritto nell'albo della Provincia di Lecce con numero 72

E' abilitato quale esperto sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/2008

### **Lingue Straniere**

Ha un'ottima conoscenza della lingua Inglese

Ha una buona conoscenza della lingua Francese.

### **Incarichi Istituzionali**

- 2016-oggi E' Presidente del CDA dell'Distretto Tecnologico Nazionale sull'Energia (DiTNE).
- 2012-2016 E' vice direttore del Centro Cultura Innovativo di Impresa dell'Università del Salento;
- 2011-2014 E' membro della Piattaforma Tecnologica Italiana Energia Solare a Concentrazione;
- 2009-2012 E' membro del comitato di valutazione della Provincia Autonoma di Bolzano;
- 2008-2012 E' membro del CDA dell'Distretto Produttivo pugliese "La Nuova Energia";
- 2008-2016 E' membro del CDA dell'Distretto Tecnologico Nazionale sull'Energia;
- 2008-oggi E' membro del comitato di valutazione del NSERC – National Sciences and Engineering Research Council of Canada;
- 2008-2010 E' membro del comitato di gestione tecnico scientifico della Regione Puglia nell'ambito della task-Force Solare Termodinamico presieduta dal prof. Carlo Rubbia;
- 2007-oggi E' membro del governing board della sezione SAE-Neaples della SAE International.
- 2007-2008 E' membro dello steering board del programma "Vai Col Vento" finanziato dalla Regione Puglia per lo sviluppo delle Rinnovabili.
- 2007 E' componente del gruppo di lavoro che ha redatto il Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n. 16 "Regolamento per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia".
- 2007-2010 E' membro del CDA dell'Agenzia per l'Energia della Provincia di Lecce;
- 2005-2012 E' membro del Comitato Tecnico Scientifico del Centro Linguistico di Ateneo.

### **Esperienze Scientifiche**

- 2016-2018 Coordinatore nazionale del progetto PRIN 2015 "Development of a New Hydrothermal Carbonization REActor with Renewable Energy Supply for Biomass Treatment (CREA)
- 2015-2017 Responsabile dell'Unità di ricerca dell'Università del Salento nell'ambito del progetto Horizon 2020 – " Fuel flexible, near zero emissions adaptative performance marine Engine" (HERCULES-2) Grant Agreement No: 634135-HERCULES-2
- 2014-2015 E' responsabile scientifico del progetto di Ricerca dei PON02\_00323\_3588246 – "Sviluppo di Tecnologie Innovative nel Campo del Solare a Concentrazione" - INNOVASOL

- 2013-2015 E' responsabile scientifico del progetto di formazione dei PON02\_00323\_3588749 – “Soluzioni Innovative per L'efficienza Energetica in Edilizia” - EFFEDIL
- 2013-2014 E' responsabile scientifico del progetto di formazione dei PON02\_00323\_2938699 – “Ricerca e Sviluppo di Sistemi per la Produzione Efficiente, la Gestione e l'Accumulo di Energia Elettrica e Termica, Integrati ed Interconnessi in un Virtual Power Plant” - SEB
- 2012-2015 E' responsabile scientifico del progetto di formazione dei PON02\_00323\_3588246 – “Sviluppo di Tecnologie Innovative nel Campo del Solare a Concentrazione” - INNOVASOL
- 2012-2015 E' responsabile scientifico del PON 254/Ric - PON03\_00335: Establishment of the Center for Sustainable Energy, Environment and Mobility - (CSEEM) - (Partners: Università del Salento e Università di Messina)
- 2010-2014 E' responsabile di un progetto di ricerca in collaborazione con Enel Ricerche – Brindisi - per l'analisi dei metodi di valorizzazione dei residui delle centrali termiche alimentati a carbone.
- 2010-2014 Responsabile dell'Unità di ricerca dell'Università del Salento nell'ambito del progetto OLIGAS per lo sfruttamento energetico dei residui dell'industria olearia.
- 2010-oggi E' responsabile di un progetti di ricerca in collaborazione con Wartsila – Winterthur– Svizzera per l'ottimizzazione fluidodinamica del sistema di lubrificazione dei motori due-tempi per la propulsione navale.
- 2008-2014 E' responsabile di Unità di Ricerca nell'ambito del progetto Solar – finanziato dal MIUR con DM17449 – per lo studio di soluzioni innovative basate sull'utilizzo di nono-fluidi per applicazioni solari ad alta temperatura.
- 2008-2009 E' responsabile di un progetto di ricerca in collaborazione con VolksWagen Research – Wolfsburg – Germania per l'analisi sperimentale della combustione nei motori ad accensione comandata a iniezione diretta.
- 2008-2009 E' responsabile del progetto di ricerca “Individuazione di nuove soluzioni tecniche per la riduzione dei consumi e delle emissioni e per il miglioramento delle prestazioni dei sistemi di iniezione” in collaborazione con il Centro Veicoli Italia – Bosch per lo sviluppo di sistemi di combustione innovativi.
- 2007-2008 E' responsabile di un progetto di ricerca in collaborazione con Wartsila – Winterthur– Svizzera per la caratterizzazione ottica della fase di lavaggio di motori due-tempi per la propulsione navale
- 2005-2006 E' responsabile del progetto di ricerca “Progettazione di un test-rig per la misura ed i rilievi sperimentali di un test case per codici CDF” in collaborazione con GETRAG S.p.A. - B/ELF3 - Research Center for Future Technologies. Nel corso del progetto è stato progettato e realizzato un test-rig per lo studio della fluidodinamica della

lubrificazione delle ruote dentate e sono state effettuate dettagliate misure sperimentali in modo da costruire un test-case da usare per valutare le capacità di diversi codici CFD nel simulare tali fenomeni.

- 2007-2009 Coordinatore nazionale del progetto PRIN “Sviluppo e prototipazione di nano-dispositivi basati su strutture MIM e MOM per la conversione diretta dell'energia solare”.
- 7/2008-oggi E' coordinatore del progetto di ricerca strategico “Nano-Rectenne per la conversione diretta ad alta efficienza di luce solare in elettricità” finanziato dalla Regione Puglia nell'ambito del Accordo di Programma Quadro in materia di “Ricerca nella Regione Puglia”.
- 4/2007-2009 E' coordinatore del progetto di ricerca esplorativo “Applicazioni di nanofluidi per la trasmissione del calore” finanziato dalla Regione Puglia nell'ambito del Accordo di Programma Quadro in materia di “Ricerca nella Regione Puglia”.
- 4/2007-2009 E' coordinatore del progetto di ricerca esplorativo “Diagnosi e monitoraggio con mezzi non intrusivi del malfunzionamento dei dispositivi meccanici e del processo di combustione nei motori a combustione interna” finanziato dalla Regione Puglia nell'ambito del Accordo di Programma Quadro in materia di “Ricerca nella Regione Puglia”.
- 4/2006 E' responsabile scientifico di un progetto di ricerca in collaborazione con Shell Research per la determinazione degli effetti della comprimibilità del combustibile sulle emissioni nei motori ad accensione per compressione con sistemi common-rail.
- 5/2005-oggi Collabora con il prof. Laforgia all'organizzazione ed alla stesura del progetto per la creazione del laboratorio pubblico privato SOLAR, (Art. 12 del D.M. 593 del 8 agosto 2000 - progetti di ricerca e formazione presentati in conformità a bandi emanati dal MIUR per la realizzazione di obiettivi specifici), per il solare termodinamico ad alta temperatura e ammesso a finanziamento con DM 19447.
- 2005-2008 E' responsabile di un progetto di ricerca in collaborazione con Nardò Technical Center–del Gruppo Prototipo– per lo sviluppo di tecniche di ottimizzazione per la progettazione di camere di combustione di motori a combustione interna e per lo sviluppo di sistemi di misura per il rilievo on-board delle emissioni.
- 2005-2007 E' responsabile di un progetto di ricerca in collaborazione con VolksWagen Research – Wolfsburg – Germania per lo sviluppo di tecniche di diagnostiche della combustione nei motori ad accensione per compressione.
- 2003-2006 E' responsabile del progetto di ricerca “Progetto per lo Sviluppo di un Sistema di Combustione Innovativa per Diesel Omogeneo” in collaborazione con il Centro Veicoli Italia – Bosch per lo sviluppo di sistemi di combustione innovativi.

- 12/2003 E' coordinatore del Progetto FIRB "Sviluppo di Tecniche di Diagnostica LASER per lo Studio della Combustione e dei Fenomeni di Autoaccensione", RBAU01CXNP, ammesso a finanziamento con Decreto Direttoriale n. 2176/Ric. Del 10 dicembre 2003;
- 2003-2004 E' responsabile di un progetto di ricerca in collaborazione con Centro Ricerche Fiat – Bari – per lo sviluppo di sistemi di attuazione per iniettori gas;
- 7/2001 E' consulente nell'ambito del Programma di Iniziativa Comunitaria INTERREG II ITALIA-GRECIA Decisione C(97)3221 del 20.11.97 del G.R. Puglia n°1799 del 29/5/98 Asse 5 - Formazione Misura 5.2 Concessione di Borse di Studio Universitarie e Post-Universitarie;
- 7/2001 E' coordinatore del progetto CNRG00718A programma CNR-Agenzia2000 dal titolo "Analisi del rumore di combustione e delle vibrazioni di motori a combustione interna come indice per l'ottimizzazione delle emissioni";
- 3/2000 E' coordinatore del Workpackage n.2 nell'ambito del progetto di ricerca europeo "A Thermophotovoltaic Power Generator for Hybrid Electric Vehicles" (THE REV) reso operativo con contratto n. ERK6-CT-1999-00019;
- 4/97-4/00 E' responsabile con il prof. Laforgia del progetto di ricerca "Ricerca sulle aree di nuove conoscenze per il sistema di combustione nei motori diesel ad iniezione diretta ad elevate prestazioni e basse emissioni utilizzando sistemi di iniezione Common Rail" in collaborazione con il Centro Veicoli Italia – Bosch;
- 11/99 E' responsabile della realizzazione di apparati sperimentali per misure su spray e misure al banco di motori alternativi atte all'individuazione di strategie di iniezione ottimizzate per la riduzione delle emissioni inquinanti nei motori a combustione interna nell'ambito delle attività dei laboratori "Combustione e Spray" e "Macchine" dell'Università degli Studi di Lecce;
- 7/99 E' responsabile del Workpackage n.1, "Analisi dello spray e dell'iniezione per l'ottimizzazione di motori a combustione interna", del progetto P11 "Applicazioni di tecniche di prototipazione e progettazione allo sviluppo di componenti industriali con materiali innovativi", del Programma Operativo "Materiali Innovativi" - Cluster 26;
- 4/99 Ha tenuto un seminario su invito presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) sul tema "Problematiche sulla realizzazione di bruciatori a combustibili gassosi e liquidi per applicazioni termo-fotovoltaiche";
- 3/99-4/99 E' incaricato dell'organizzazione e dell'avviamento dell'Ufficio Europa nell'ambito del Programma Operativo Multiregionale 940022 II-FSE Decisione n. C(94)3491 del 16 dicembre 1994 Sottoprogramma Formazione dei Funzionari della Pubblica Amministrazione PASS - Pubbliche Amministrazioni per lo Sviluppo del Sud;
- 11/98-6/99 Collabora con il Centro Ricerche ENEA Frascati per lo sviluppo di tecniche di diagnostica LASER per l'analisi della combustione;

4/93-3/94 E' consulente per l'informatica e l'Energy Management per la società BB&B s.r.l. di Bari.

#### Attività didattica

**Dall'A.A. 2003-04 all'A.A. 2015-16** E' docente del corso di **Energia Rinnovabili ed Ambiente** (ING-IND/09) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Meccanica;

**A.A. 2010-11** E' docente del corso di **Combustion** (ING-IND/09) in inglese della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

**A.A. 2009-10** E' docente del corso di **Progetto di Macchine a fluido** (ING-IND/09) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Ambiente

**A.A. 2007-08** E' docente del corso di **Macchine II** (ING-IND/09) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dei Meccanica;

**Dall'A.A.2004-05 all'A.A.2008-09** E' docente del corso di **Propulsione automobilistica** (ING-IND/09) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica

**Dall'A.A. 2004-05 all'A.A. 2007-08** E' docente del corso di **Laboratorio di Misure Meccaniche** (ING-IND/12) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica;

**Dall'A.A. 2003-04 all'A.A. 2007-08** E' docente del corso libero di **Combustione** (ING-IND/09) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica;

**Dall'A.A. 2002-03 all'A.A. 2007-08** E' docente del corso di **Progetto di Macchine** (ING-IND/08) della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, già Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali;

**Dall'A.A. 2000-01 all'A.A. 2001-02** Collabora per due anni con il Prof. Laforgia al corso di **Progetto di Macchine** (ING-IND/08) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali;

**Dall'A.A. 2000-01 all'A.A. 2002-03** E' per tre anni professore incaricato supplente del corso di **Fisica Tecnica** (ING-IND/10) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali

**3/00-10/00** E' professore a contratto per il corso di **Fisica Tecnica** (ING-IND/10) della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Lecce, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali;

**3/99-6/99** E' professore a contratto per le esercitazioni del corso **Sistemi e Tecnologie Energetici** (ING-IND/09) per il Diploma Universitario "Ingegneria Logistica e della Produzione"

**A.A. 1998-99** Ha effettuato seminari per il corso di "**Misure meccaniche, termiche e collaudi**" (ING-IND/12) della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, sul tema tecniche di diagnostica laser per misure di velocità e granulometria;

**Dall'A.A. 1996-97 all'A.A. 2001-02** Ha effettuato le esercitazioni teoriche e sperimentali del corso di **Macchine** (ING-IND/09) della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce tenuto dal Prof. D. Laforgia

E' relatore di quarantuno lavori di tesi, di cui tre presso la Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, del Politecnico di Bari e trentatré presso la Facoltà di Ingegneria, Corsi di Laurea in Ingegneria dei Meccanica e Ingegneria dei Materiali, dell'Università del Salento già Università degli Studi di Lecce.

#### **Attività didattica extrauniversitaria**

- Docente per il corso "Corso di specializzazione su la combustione nei motori a combustione interna" organizzato dal CRF - Centro Ricerche Fiat.
- Docente per il corso "Master in Progettazione Termo-Fluidodinamica - Elementi di progettazione dei motori a combustione interna" organizzato da MIDALAB s.r.l. per conto di Isotta Fraschini S.p.A.
- Docente per il corso "Corso di specializzazione per la formazione in materia di sicurezza da attuare nei cantieri temporanei e mobili" organizzato dal CSEI - Centro Universitario per la formazione e l'innovazione - e l'Università degli Studi di Lecce.
- Docente per i corsi "Corso di specializzazione per la formazione in materia di sicurezza da attuare nei cantieri temporanei e mobili" organizzato dall'Università degli Studi di Lecce in collaborazione con la Regione Puglia, con l'EAAP, con le FF.SS, con l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Brindisi e con l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Reggio Calabria.
- Docente per il corso "Valutazione dei rischi ed adempimenti in materia di sicurezza sul lavoro" per dirigenti e funzionari pubblica amministrazione organizzato dall'Università degli Studi di Lecce.
- Docente per il corso "Sicurezza sui luoghi di lavoro" organizzato dalla Provincia di Lecce.
- Docente per il corso "Sicurezza sui luoghi di lavoro – D.Lgs.626/94" organizzato dall'Azienda Speciale per i Servizi Reali alle Imprese.



## **Pubblicazioni**

1. "Modelling Real Diesel Engine Combustion Process and NOx Emissions" , Engine Modeling, **ASME-ICE Vol. 23, ASME, 1995. pp. 89-99**; (in coll. con D. Laforgia);
2. "A Study of H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> Mixing and Combustion in a Direct-Injection Stratified-Charge Engine" **SAE paper n° 971710**, 1997; (in coll. con B. F. Gajdeczko e F.V. Bracco);
3. "A Preliminary Study on the Application of LITGS to Temperature and Fuel Distribution Measurements in Diesel Engines.", XVII European CARS Workshop, 22-24 Marzo '98, Besançon - Francia; (in coll. con G. Starace, D. Laforgia, M. Giorgi and R. Fantoni);
4. "Laser Induced Gratings: Studio ed Applicazione di Nuove Tecniche di Diagnostica per l'Analisi della Combustione", 53° Congresso Nazionale ATI, Vol. II, pp. 1425-1433, 1998 (in coll. con G. Starace, D. Laforgia);
5. "Flame speed Measurements under Firing Engine Conditions", MIS-MAC V, 13 Febbraio 1998, Roma, Italia (in coll. con D. Laforgia);
6. "H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> Flame Speed Measurements Under Firing Engine Conditions", 2<sup>nd</sup> International Conference on control and Diagnostics in automotive applications, 29-30 October 1998, Genoa, Italy (in coll. con D. Laforgia);
7. "Experiments on Drop Size and Velocity Measurements in Diesel Sprays by using Optical Techniques", Atti del Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università degli Studi di Lecce, 1998 (in coll. con D. Laforgia);
8. "Investigating the Combustion Chamber of a D.I. Two-Stroke Engine Equipped with Common Rail" ,**ASME ICE**, April 25-28, 1999 Columbus, Indiana, USA,(in coll. con D. Laforgia);
9. "Preliminary Results of the Transformation of a Car's D.I. Engine into a Dual Fuel One With Common Rail Injection", **ASME-ICE Paper No. 99-ICE-215, vol. 33-1, 1999, pp. 169-175** (in coll. con D. Laforgia);
10. "A Theoretical Investigation on the Effects of Combustion Chamber Geometry and Engine Speed on Soot and NO<sub>x</sub> Emissions", **ASME-ICE, Paper No. 99-ICE-207, vol. 33-1, 1999, pp. 51-59**, (in coll. con D. Manieri and D. Laforgia);
11. "LITGS a New Technique for Single Shot Temperature and Fuel Concentration Measurements in Turbulent Combusting Environments", **ASME-ICE, Paper No. 99-ICE-249, vol. 33-3, 1999, pp. 135-142**, accettato per pubblicazione su **Journal of Engineering for Gas Turbine and Power** (in coll. con D. Laforgia);
12. "Generation of Electric Power by Thermophotovoltaic Conversion of Heat", 54° Congresso Nazionale ATI, Vol. II, pp. 851-859, 1999 (in coll. con U. Ayr, K. Barnham, E. Cirillo, M. De Vittorio, D. Diso, D. Laforgia, M. Mazzer, A. Passaseo);
13. "Studio Teorico Sperimentale di tecniche di diagnostica non intrusive di tipo coerente ed analisi numerica applicata a motori a combustione interna", Tesi di dottorato, per il conferimento del Dottorato di Ricerca, Università di Lecce, ottobre, 1999;
14. "An Experimental Study of High Pressure Nozzles in Consideration of Hole-to-Hole Spray

- Abnormalities", **SAE paper N° 2000-01-1250**, SAE World Congress, March 6-9, 2000 Detroit, Michigan - USA (in coll. con G. Colangelo e D. Laforgia);
15. "CFD Investigation of a Combustor with a Built-in Heat Exchanger for a TPV Range Extender for Automotive Applications" Atti del Dipartimento dell'Innovazione dell'Università di Lecce, 2000 (in coll. con G. Colangelo e D. Laforgia);
  16. "A Theoretical Investigation of the Energy Balance of a High Efficiency Thermophotovoltaic Generator for Automotive Applications", **SAE paper N° 2000-01-0991**, SAE World Congress, March 6-9, 2000 Detroit, Michigan - USA (in coll. con D. Laforgia, M. Mazzer, K. Barnham, and C. Rohr);
  17. "Optimization of a Four Stroke Engine by Means of Experimental and 1-D Numerical Analysis", **SAE paper N° 2000-01-0566**, SAE World Congress, March 6-9, 2000 Detroit, Michigan - USA (in coll. con R. Zecca and D. Laforgia);
  18. "Theoretical Investigation on the Influence of Physical Parameters on Soot and NO<sub>x</sub> Engine Emissions", **ASME-ICE-Vol. 36-2, 2001, pp. 53-64**, ICE Spring Technical Conference, ASME2001; (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  19. "Optimization of High Pressure Common Rail Electro-Injector by using Genetic Algorithms", **SAE paper N° 2001-01-1980**, SAE Fuel and Lubricant Spring Conference May 7-9, 2001 Orlando, Florida - USA; (in coll. con T. Donateo and D. Laforgia);
  20. "Analisi della Cavitazione nei Fori di Polverizzatori Minisac: Indagine Sperimentale e Numerica", 56° Congresso Nazionale ATI, Napoli 10-14 settembre, 2001 (in coll. con G. Colangelo e D. Laforgia);
  21. "Effect of Numerical Parameters on the Emissions Trend Predicted by The Kiva 3v Code", 56° Congresso Nazionale ATI, Napoli 10-14 settembre, 2001 (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  22. "A Preliminary Study on the Effect of Low Temperature Kinetics on Engine Modeling", 5<sup>th</sup> International Conference Internal Combustion Engine, Capri 23-27 settembre 2001; (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  23. "Theoretical Investigation on Variable Density Sprays", **Atomization and Sprays, vol 12, 2, pp.239-268, 2002**; (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  24. Studio numerico e sperimentale di flussi cavitanti in iniettori VCO, 57° Congresso Nazionale ATI, Pisa, 17-20 Settembre 2002, pp. IV-A-57-63 (in coll. con M.G.De Giorgi e D. Laforgia);
  25. "A combined Optimization Method for Common Rail Diesel Engines", **ASME-ICE-Vol. 38, pp. 243-250, 2002**, ICE Spring Technical Conference, ASME2002, 14-17 Aprile 2002 Rockford, IL, USA; (in coll. con P. Carlucci, T. Donateo e A. Ficarella);
  26. "An Application of Multi-Criteria Genetic Algorithms to the Optimization of Common-Rail Injector", **ASME-ICE-Vol. 38, pp. 251-258, 2002**, ICE Spring Technical Conference, ASME2002, 14-17 Aprile 2002 Rockford, IL, USA; (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  27. "Optimisation of a Liquid Fuel Fired Burner for TPV System in Electrical Automotive Applications", **15th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS2002**, 3-5 Luglio 2002, Berlino Germania, (in coll. con P. M. Congedo, e D. Laforgia);

28. "A New Approach to Improve Common Rail Diesel Engine Performance", 57° Congresso Nazionale ATI, vol. 2, sez. IV-A, pp. 31-37, Pisa 17-19 settembre 2002 (in coll. con P. Carlucci, T. Donateo e A. Ficarella);
29. "Numerical And Experimental Study of Cavitating Flow in a VCO Injector", 57° Congresso Nazionale ATI, vol. 2, sez. IV-A, pp. 57-63, Pisa 17-19 settembre 2002 (in coll. con M. De Giorgi, e D. Laforgia);
30. "Analisi Sperimentale di Iniettori a Controllo Elettronico per Motori di tipo GDI", 57° Congresso Nazionale ATI, vol. 2, sez. IV-A, pp. 47-55, Pisa 17-19 settembre 2002 (in coll. con M. Pollini, e D. Laforgia);
31. "Selective Emitters for High Efficiency TPV Conversion: Materials Preparation and Characterisation", Fifth Conference on Thermophotovoltaic Generation of Electricity, Rome, September 15-19, 2002, **American Institute of Physics Conference Proceedings** (in coll. con D. Diso, A. Licciulli, A. Bianco, G. Leo, G. Torsello, S. Tundo, M. Mazzer);
32. "Optimization of the Combustion Chamber of Direct Injection Diesel Engines", **SAE paper N° 2003-01-1064**, March 3-6, 2003 Detroit, Michigan - USA - **SAE Transaction 2003 - Journal of Engine**, pp. 1437-1445 - September 2004 - ISBN Number: 0-7680-1455-7 (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
33. "New Approaches to the Design of the Combustion System for Thermophotovoltaic Applications" " **Semiconductor Science and Technology**, Vol. 18, pp.S262-S269, 2003, (in coll. con G. Colangelo and D. Laforgia);
34. An Innovative Methodology to Improve the Design and the Performance of Direct Injection Diesel Engines; **International Journal of Engine Research**, IMechE, vol.5, No. 5, 2004, pp. 425-441 (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
35. "Evolutionary Design of Internal Combustion Engines", **ATA Ingegneria dell'Autoveicolo** pp. 30-37, vol. 9/10 settembre / ottobre 2004 (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
36. "CFD Modeling of Pilot Injection and EGR in DI Diesel Engines", **ASME ICE\_Fall Technical Conference**, 2004, 14-17 Long Beach, CA, USA; (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
37. "An Evolutionary Approach To the Design of Internal Combustion Engines", Paper n.66 **International Council on Combustion Engines – 24<sup>th</sup> CIMAC Congress** June 2004, Kyoto, Japan (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
38. "An Evolutionary Methodology for the Design of a D.I. Combustion Chamber for Diesel Engines" **Thiesel 2004 International Conference Valencia**, Spain 7-10 September 2004 (in coll. con T. Donateo, D. Laforgia, G. Aloisio, E. Blasi, S. Mocavero);
39. Optimization of the Combustion Chamber of Direct Injection Diesel Engines. In: SAE. Journal of Engines. 2004, vol. 1, p. 1437-1445, Warrendale, PA: SAE, ISBN/ISSN: 0-7680-1450-6 (in coll. con Donateo T., Laforgia D.);
40. "High Temperature Environment Numerical Simulation Of Full Cone Diesel Sprays" Atti del 59° Congresso Nazionale ATI, Genova, 14-17 settembre 2004 (in coll. con T. Donateo, F. Montefrancesco e D. Laforgia);
41. "Impianto a flusso continuo per lo studio di flussi liberi bifasici reattivi in condizioni di alte

- pressioni e temperature” Atti del Congresso Nazionale ATI, Genova, 14-17 settembre 2004 (in coll. con Paolo Maria Congedo, G. Starace e D. Laforgia);
42. “Una Metodologia per la Progettazione del Sistema Combustore-Rigeneratore in Impianti Termofotovoltaici”. In: 59° Congresso Nazionale ATI. Genova, 14-17 settembre 2004, Genova: ATI, vol. 1, p. 125-136, ISBN/ISSN: 88-86281-93-5 (in coll. con G. Colangelo);
  43. “Optical Characterization of a Diesel Spray at High Temperature and Pressure”. In: XII convegno nazionale A.I.VE.LA. Napoli, 11- 12 novembre 2004, Napoli: AIVELA, p. 1-13 (in coll. con Di Sante R., Colangelo G.);
  44. “The Use of  $\Phi$ -T Maps for Soot Prediction in Engine Modeling”, **International Multidimensional Engine Modeling Meeting**, 10 April 2005, Detroit, MI, USA (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  45. “Experimental Analysis of Common Rail Pressure Wave Effect on Engine Emissions” **SAE paper N° 2005-01-0373**, SAE World Congress 11-14 April 2005, Detroit, MI, USA (in coll. con F. Naccarato e D. Laforgia);
  46. “Experimental Investigation of Electrostatically Charged Liquid Hydrocarbon Sprays for Power Generation Applications” **paper AIAA-2005-3775** at the 41st AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference, Tucson, AZ, July 10-13, 2005. (in coll. con E. K. Anderson, P. Carlucci and D. C. Kyritsis);
  47. A Critical Approach to Design Diesel Engines by means of Evolutionary Algorithms and Numerical Simulations, 60° Congresso Nazionale ATI, Roma, 13-15 Settembre, 2005, (in coll. con T. Donateo e D. Laforgia);
  48. “Investigation of Thermal and Fluid Characteristics in Automotive Headlights”, **7<sup>th</sup> International Conference Internal Combustion Engine**, SAE **paper N° 2005-24-069** Capri 11-16 settembre 2005; (in coll. con H.P. Bensler, C. Freek, D. Heath and E. Montefrancesco);
  49. Choosing evolutionary algorithms to optimize diesel engines”. International Conference on CAE and Computational Technologies for Industry. 5-8 October 2005. (vol. 1). (in coll. con Donateo T., Laforgia D);
  50. “Mode Frontiers for Fuel Cell Vehicle Control Strategy Development”. International Conference on CAE and Computational Technologies for Industry. 5-8 October 2005. (vol. 1). (in coll. con Paladini V., Donateo T.);
  51. “Control Strategy Optimization of a Fuel-Cell Electric Vehicle”, **ASME EFC05 Technical Conference** 2005 14-16 December 2005 Rome, Italy ( in coll. con T. Donateo, D. Laforgia, V. Paladini);
  - 52.bis “Control Strategy Optimization of a Fuel-Cell Electric Vehicle” **Journal of Fuel Cell Science and Technology** 2008 Vol. 5/2 pp. 021004-1-- 021004-8, (in coll. con T. Donateo, D. Laforgia, V. Paladini);
  52. “Optical System for CO and NO Gas Detection in the Exhaust Manifold of Combustion Engines” **Journal of Optics A: Pure and Applied Optics** Volume 8, Issue 7, pp. S545-S549, July 2006 (in coll. con M. Mello, B. Poti, A. Passaseo, M. Lomascolo and M. De Vittorio);
  53. “GaN Optical System for CO and NO Gas Detection in the Exhaust Manifold of Combustion

- Engines". **Energy Conversion and Management**, 2007, vol. 48; p. 2911-2917, ISSN: 0196-8904 (in coll. con M.Mello, B.Poti, A. Passaseo, M. Lomascolo and M. De Vittorio);
54. Potenzialità delle risorse rinnovabili nel Mezzogiorno, *Energia* n.3, Bologna, 2006, pp.46-57 (in coll. con A.Trevisi e D.Laforgia);
55. "Experimental Study of a Burner with High Temperature Heat Recovery System for TPV Applications", **Energy Conversion and Management**, Volume 47, Issues 9-10, , June 2006, Pages 1192-1206. ISSN 0196-8904, Elsevier Science. (in coll. con G. Colangelo e D. Laforgia);
56. "Prediction of Non-premixed Combustion and Soot Formation using an Interactive Flamelet Approach" .**THIESEL 2006 Conference on Thermo- and Fluid Dynamic Processes in Diesel Engines** Valencia September 2006 (in coll. con H. Bensler, T. Bo, F. Mauss, E. Montefrancesco, K. Netzell and J. Willand);
57. "A New Advanced Approach to the Design of Combustion Chambers in Diesel Engines", **International Journal of Vehicle Design** 2006 Vol. 41, Nos. 1/2/3/4 pp 165-187 (in coll. con T. Donateo, D. Laforgia);
58. "Super-Capacitors Fuel-Cell Hybrid Electric Vehicle Optimization and Control Strategy Development", **Energy Conversion and Management** 2007, Volume 48 (11) p.3001-3008 (in coll. con T. Donateo, D. Laforgia, V. Paladini);
- 59.bis "Super-Capacitors Fuel-Cell Hybrid Electric Vehicle Optimization and Control Strategy Development", ECOS 2006, (in coll. con T. Donateo, D. Laforgia, V. Paladini);
59. "Experimental Investigation of the Possibility of Automotive Gasoline Spray Manipulation Through Electrostatic Fields" **International Journal of Vehicle Design**, 2007 - Vol. 45, No.1/2 pp. 61-79 (in coll. con E. K. Anderson, P. Carlucci and D. C. Kyritsis);
60. "Experimental Investigation of Combustion of Electrostatically Charged Ethanol Blended Gasoline Droplets", **5th US Combustion Meeting** - Organized by the Western States Section of the Combustion Institute and Hosted by the University of California at San Diego, March 25-28, 2007;
61. "A New Approach of the Two-Color Method for Determining Crank Angle Resolved Soot Concentration in a D.I. Diesel Combustion Chamber Hammet, "Fourth International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices March 19-22, 2007, paper n. SSD07-SCI-4094 (in coll. con F. Naccarato e D. Laforgia);
62. "Broad band absorption spectroscopy for not-intrusive flame temperature and gas concentration measurements" , Hammet, "Fourth International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices March 19-22, 2007, paper n. SSD07-SCI-4095 (in coll. con M. Potenza e D. Laforgia);
63. "Electrostatic Effects on Gasoline Direct Injection in Atmospheric Ambiance", **Atomization and Sprays**, 2007, Volume 17, Issue 4, pages 289-313 (in coll. con Anderson, E. K.; Carlucci, A. P.; Kyritsis, D. C.);
64. "3D Simulations and Experimental Validation of High EGR - PHCCI Combustion", **8<sup>th</sup> SAE International Conference on Engines for Automobile**, SAE ICE Capri (Napoli), settembre 2007, SAE paper N° 2007-24-0037 (in coll. con T. Donateo, D. Laforgia, S. Zurlo);
65. "Synopsis of Experimentally Determined Effects of Electrostatic Charge on Gasoline Sprays",

- Energy Conversion and Management**, Volume: 48, Issue: 11, November, 2007, pp. 2762-2768 (in coll. con Anderson, E. K.; Carlucci, A. P.; Kyritsis, D. C.);
66. "The Potential Compatibility of Offshore Wind Power and Fisheries: An Example Using Bluefin Tuna in the Adriatic Sea" **Ocean and Coastal Management** Volume: 50, Issue: 8, 2007, pp. 597-605 (in coll. con A. H. Fayram);
67. "Experimental Investigation and Combustion Analysis of a Direct Injection Dual-Fuel Diesel-Natural Gas Engine" **Energy** Volume: 33, Issue: 2, February, 2008, pp. 256-263 (in coll. con Carlucci, A.P.; Laforgia, D.; Naccarato, F.);
68. "A Study on the Optimization of the Design and Control Parameters of a Fuel-Cell Hybrid Electric Vehicle with Multi-Objective Genetic Algorithms", **EVER'08 – International Conference and Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies**, Monaco 27-30 Marzo 2008 (in coll. con Donateo, T. e Laforgia D.);
69. "Atlante Eolico della Regione Puglia". BARI: Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione, p. 1-359, (2008), (in coll. con Tornese L. e D. Laforgia);
70. "Fluid Dynamics and Structural Behavior of Optimized Combustion Chamber Profiles. In: International Conference on CAE and Computational Technologies for Industry, Mestre, 16-17/10/2008, Trento: Consorzio TCN, p. 110-110 (in coll. con T. Donateo, Nobile F, Vadacca G., Vedruccio D.);
71. "A new Energy-based Model for the Prediction of Primary Atomization of Urea-Water Sprays". **SAE Paper N.2009-01-0902** SAE World congress - Detroit (MI), aprile (2009).(in coll. Con Calò M., T. Donateo, Gaballo M.R, e Sciolti A);
72. "Innovative Design For Cooling System Of Off-Shore Wind Turbines" International Conference on Offshore wind And Other Marine Renewable Energies In Mediterranean And European Seas, **Proceedings of OWEMES 2009**, Brindisi, Italy, 21-23 May, 2009, 319-324 (in coll. con G. Colangelo, M. Milanese e D Laforgia);
73. "Fractal Dimension of a Liquid Flows Predicted Coupling an Eulerian - Langrangian Approach with a Level-Set Method", **Electronic Journal**, arXiv0911.1853, November 2009, (in coll. con Oresta P., Donateo T. e Laforgia D.);
74. "Building Effects on an Horizontal-axis Micro Wind Turbine: Experimental and Fluid-dynamic Analysis", **Journal of Energy and Power Engineering**, in Jan. 2010, Volume 4, No.1 (Serial No.26), ISSN 1934-8975, USA
75. "Cylinder lubrication – understanding oil stress in the low speed two-stroke diesel engine" **CIMAC (International Council on Combustion Engines)** ,Bergen, Norvegia, 14 -17 giugno 2010 , (in coll. con J. L. Garcia, F. Micali, J. Hammett, e MF Weber);
76. "Analisi sperimentale e fluidodinamica delle prestazioni di un aerogeneratore in contesto urbano". Atti del 65° Congresso Nazionale ATI, Domus de Maria (CA) Italia, 13-17 Settembre 2010, 03-240 (in coll. con Milanese M. e Laforgia D.);
77. "Un nuovo pannello solare termico a nofluidi". 66° Congresso Nazionale ATI, Università della Calabria Rende (CS), 5-9 settembre 2011 (in coll. con G. Colangelo, E. Favale, G. Starace e D. Laforgia);

78. “Processi termochimici di Water Splitting per la produzione di Idrogeno in impianti solari termodinamici” 66° Congresso Nazionale ATI, Università della Calabria Rende (CS), 5-9 settembre 2011 (in coll. con M. Milanese, e D. Laforgia);
79. “Experimental fluid-dynamic Analysis of a Micro Wind Turbine in Urban Area”. Proceedings of **World Renewable Energy Congress**, 2011, (in coll. con M. Milanese e D. Laforgia);
80. “Experimental Tests on Diathermic Oil Based Nanofluids for Heats Transfer Applications”. **Proceedings of ICAE 2011-International Conference on Applied Energy**, Perugia, Italy, May 16-18, 2011, (in col. Con Favale E., Colangelo G. e Laforgia D.);
81. “Analisi Termofluidodinamica di un Innovativo Collettore Solare Parabolico Lineare Basato Sull’Utilizzo di Nanofluidi” Engine soft International Conference on CAE 2011, Verona, Italy, Ottobre 20-21, 2011 (in coll con M. Milanese. S. Macchitella, D. Laforgia).
82. “Results of experimental investigations on the heat conductivity of nanofluids based on diathermic oil for high temperature applications” **Applied Energy** , vol. 97, p. 828-833, ISSN: 0306-2619, doi: 10.1016/j.apenergy.2011.11.026 (in collaborazione con Colangelo G., Favale E., Laforgia D.)
83. “New Solutions for the Use of Solar Cooling in Hot and Humid Weather Conditions”. International Conference On Renewable Energies And Power Quality (ICREPQ’12). Santiago de Compostela (Spain), 28-30 March 2012, p. 1-7, Vigo:EA4EPQ, ISBN: 9788461566488 (in coll. con I. Lafuenti, G. Colangelo, M. Milanese)
- 83\_bis “New Solutions for the Use of Solar Cooling in Hot and Humid Weather Conditions”. **Renewable Energy & Power Quality Journal**, (2012) vol. 10, p. 1-7, ISSN: 2172-038X, (in coll. con I. Lafuenti, G. Colangelo, M. Milanese)
84. “Un Tool in Matlab-Simulink per la Simulazione di Pompe di Calore Geotermiche. LA TERMOTECNICA, vol. 3, p. 63-72, ISSN: 0040-3725 (in coll. con G. Colangelo, D. Romano, G. Starace, D. Laforgia).
85. “On the Computer-Aided Conversion of a Diesel Engine to CNG-Dedicated or Dual Fuel Combustion Regime”. In: -. Proceedings of the ASME 2012 Internal Combustion Engine Division Spring Technical Conference. PROCEEDINGS OF THE SPRING TECHNICAL CONFERENCE OF THE ASME INTERNAL COMBUSTION ENGINE DIVISION ISBN: 9780791844663, ISSN: 1529-6598, Torino, May 6-9, 2012, (On the Computer-Aided Conversion of a Diesel Engine to CNG-Dedicated or Dual Fuel Combustion Regime. In: -“Proceedings of the ASME 2012 Internal Combustion Engine Division Spring Technical Conference (in coll. con Donateo, T., Laforgia, D.)
86. “Building Effects on a Horizontal-Axis Micro Wind Turbine: Experimental and Fluid-Dynamic Analysis”. **JOURNAL OF ENERGY AND POWER ENGINEERING**, vol. 6, p. 1183-1190, ISSN: 1934-8975 (in coll. con Marco Milanese, Domenico Laforgia)
87. “STUDIO NUMERICO DI UN COLLETTORE PARABOLICO LINEARE BASATO SULL’IMPIEGO DI NANOFUIDI A BASE GASSOSA. In: 67° Congresso Nazionale ATI. Trieste, 11-14 Settembre 2012, p. 1-8, Trieste:Associazione termotecnica italiana, ISBN: 9788890767609 - 2012 - Contributo in Atti di convegno (in coll. con Marco Milanese, Fabrizio Naccarato, Marco Potenza, Domenico Laforgia)

88. "Numerical simulation of CSP based on nanorectenna technology" (2012) ASME 2012 6th International Conference on Energy Sustainability, ES 2012, Collocated with the ASME 2012 10th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology, (PARTS A AND B), pp. 491-498. (in coll. con Milanese, M., Lomascolo, M., Taurino, A., Farella, I.)
89. "Structural reliability and thermal insulation performance of flexible thermoelectric generator for wearable sensors" (2013) IEEE SENSORS 2013 - Proceedings, art. no. 6688438, . (in coll. con Francioso, L., De Pascali, C., Siciliano, P., Bartali, R., Morganti, E., Lorenzelli, L.)
90. "Optical correction methods for a simultaneous LII and TC measurement of a low-sooting LPG diffusion flame" (2013) 4th IMEKO TC19 Symposium on Environmental Instrumentation and Measurements 2013: Protection Environment, Climate Changes and Pollution Control, pp. 146-152. (in coll. con Naccarato, F., Potenza, M.)
91. "2D measurements of primary soot diameter in diffusion flames by two-dimensional time resolved laser induced incandescence (2D TIRE-LII)" (2013) 4th IMEKO TC19 Symposium on Environmental Instrumentation and Measurements 2013: Protection Environment, Climate Changes and Pollution Control, pp. 134-139. (in coll. con Potenza, M., Naccarato, F.)
92. "A new solution for reduced sedimentation flat panel solar thermal collector using nanofluids" (2013) **Applied Energy**, 111, pp. 80-93. (in coll. con Colangelo, G., Favale, E., Laforgia, D.)
93. "Optical absorption measurements at high temperature (500 °C) of oxide nanoparticles for application as gas-based nanofluid in solar thermal collector systems" (2013) **Advanced Materials Research**, 773, pp. 80-86. (in coll. con Creti, A., Epifani, M., Taurino, A., Catalano, M., Casino, F., Lomascolo, M., Milanese, M.)
94. "Modelling and optimization of transparent parabolic trough collector based on gas-phase nanofluids" (2013) **Renewable Energy**, 58, pp. 134-139. (in coll. con A., Milanese, M., Laforgia, D.)
95. "Thin film technology flexible thermoelectric generator and dedicated ASIC for energy harvesting applications" (2013) Proceedings of the 2013 5th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2013, art. no. 6576100, pp. 104-107. (in coll. con Francioso, L., De Pascali, C., Siciliano, P., D'Amico, S., Veri, C., Pasca, M.)
96. "Wearable and flexible thermoelectric generator with enhanced package" (2013) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 8763, art. no. 876306. (in coll. con Francioso, L., De Pascali, C., Taurino, A., Siciliano, P.)
97. "Performance optimization of building integrated-mounted wind turbine" (2013) **Applied Mechanics and Materials**, 261-262, pp. 69-76. (in coll. con Milanese, M., Laforgia, D.)
98. "Simultaneous LII and TC optical correction of a low-sooting LPG diffusion flame" (2014) **Measurement: Journal of the International Measurement Confederation**, 47 (1), pp. 989-1000. (in coll. con Naccarato, F., Potenza, M.)
99. "High efficiency nanofluid cooling system for wind turbines" (2014) **Thermal Science**, 18 (2), pp. 543-554. (In coll. con Milanese, M., Colangelo, G., Laforgia, D.)
100. "Numerical study of anaerobic digestion system for olive pomace and mill wastewater" (2014) **Energy Procedia**, 45, pp. 141-149. (in coll. con Milanese, M., De Riccardis, A., Laforgia,



D.)

101. “Numerical optimization of an organic rankine cycle scheme for co-generation” (2014) **International Journal of Renewable Energy Research**, 4 (2), pp. 508-518. (in coll. con Naccarato, F., Potenza, M., Stigliano, G.)
102. “Two-dimensional measurements of primary soot diameter in diffusion flames by two-dimensional time resolved laser induced incandescence” (2014) IET Science, **Measurement and Technology**, 8 (3), pp. 107-115. (in coll. con Potenza, M., Naccarato, F.)
103. “Experimental test of an innovative high concentration nanofluid solar collector” (2015) **Applied Energy**, 154, pp. 874-881. (in coll. con Colangelo, G., Favale, E., Miglietta, P., A., Milanese, M., Laforgia, D.)
104. “Real time oil control by surface plasmon resonance transduction methodology” (2015) **Sensors and Actuators, A: Physical**, 223, pp. 97-104. (in coll. con Milanese, M., Ricciardi, A., Manera, M.G., Colombelli, A., Montagna, G., Rella, R.)
105. “Surface plasmon resonance optical sensors for engine oil monitoring” (2015) Lecture Notes in Electrical Engineering, 319, pp. 115-118. (in coll. con Ricciardi, A., Colombelli, A., Montagna, G., Manera, M.G., Milanese, M., Rella, R.)
106. “Review of heat transfer in nanofluids: Conductive, convective and radiative experimental results” (2015) **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, 43, pp. 1182-1198. (in coll. con Lomascolo, M., Colangelo, G., Milanese, M.)
107. “An investigation of layering phenomenon at the liquid–solid interface in Cu and CuO based nanofluids.” (2016) **INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER**, vol. 103, p. 564-571, ISSN: 0017-9310, doi: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2016.07.082 (in coll. con Milanese M., Iacobazzi F., Colangelo G.).
108. “Innovation in flat solar thermal collectors: A review of the last ten years experimental results”, (2016) **RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS**, vol. 57, p. 1141-1159, ISSN: 1364-0321, doi: 10.1016/j.rser.2015.12.142 (in coll. con Colangelo G., Favale E., Miglietta P.).
109. “Optical absorption measurements of oxide nanoparticles for application as nanofluid in direct absorption solar power systems – Part I: Water-based nanofluids behavior.”, **SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS**, (2016) vol. 147, p. 315-320, ISSN: 0927-0248, doi: 10.1016/j.solmat.2015.12.027 (in coll. con Milanese M., Colangelo G., Cretì A., Lomascolo M., Iacobazzi F.).
110. “Optical absorption measurements of oxide nanoparticles for application as nanofluid in direct absorption solar power systems – Part II: ZnO, CeO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles behavior.”, **SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS**, (2016) vol. 147, p. 321-326, ISSN: 0927-0248, doi: 10.1016/j.solmat.2015.12.030 (in coll. con Milanese M., Colangelo G., Cretì A., Lomascolo M., Iacobazzi F.).
111. “Thermal conductivity, viscosity and stability of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-diathermic oil nanofluids for solar energy systems.”, (2016) **ENERGY**, vol. 95, p. 124-136, ISSN: 0360-5442, doi: 10.1016/j.energy.2015.11.032 (in coll. con Colangelo G., Favale E., Miglietta P., Milanese M.).

## **Brevetti**

1. Patent publication number EP 11425185 - ES2575705 “ Heat transfer medium with nanofluids for a thermodynamic solar system (Inventors A. de Risi, M. Milanese, G. Colangelo, D. Laforgia);
2. Patent publication number EP2992064 “Nanofluid Comprising a Metal Oxide and Method for the Preparation of the Same” (Inventors A. de Risi, F. Micali, I. Lafluenti, V. Bianco);
3. Patent publication number WO2014178087 “Coolant for Internal Combustion Engines Comprising a Nanofluid” (Inventors A. de Risi, F. Micali, I. Lafluenti, V. Bianco);
4. Patent publication number EP2799867 “Device for real time control of oils and fuels quality in internal combustion engines” (Inventors A. de Risi, M. Milanese);
5. Patent publication number WO2013080178 “Graetzel Cell with Continuous Organic Dye and Electrolyte Refilling System” (Inventors A. de Risi, M. Milanese, D. Laforgia);
6. Patent publication number EP11425265 - WO2013061299 “Device for Direct Conversion of Solar Energy by Rectennas” (Inventors A. de Risi, M. Milanese);
7. Patent publication number EP2802535 “Plant and Method for Nanoparticle Generation” (Inventors F. Micali, I. Lafluenti, V. Bianco, A. de Risi, M. Milanese);
8. Patent publication number WO2011138752 “Thermal Solar Collector with Tapered Tubes” (Inventors G. Colangelo, E. Fvale, A. de Risi, D. Laforgia);
9. Patent publication number JP2010144718 “Reciprocating Piston Combustion Engine with Lubricating System and Cylinder Lubricating Device (Inventors A. de Risi, F. Micali, M. Stark, M. Weber);
10. Patent publication number ITBA20030066 - WO2004 IB04253 20041222 “An Optical System for Detecting the Concentration of Combustion Products” (Inventors A. de Risi, R. Cingolani, M. De Vittorio, D. Laforgia, M. Lomascolo, A. Passaseo);
11. Patent publication number ITLE20040024 “Sistema di Pulizia Rapido degli Accessi Ottici per Motori da Ricerca a Combustione Interna” (Inventors A. de Risi, M. Pollini);

Il sottoscritto Arturo de Risi nato a Lecce il 20-06-1967 ed ivi residente alla P.tta Toscanini,1, consapevole che ai sensi dell'articolo 26 della legge 4 gennaio 1968 n. 15, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti, sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi in materia e che ai sensi dell'art. 11 del D.P.R. n. 403 del 20-10-98, se a seguito di controllo emerge la non veridicità del contenuto della dichiarazione, il dichiarante decade dai benefici eventualmente prodotti dal provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, dichiara che quanto su riportato risulta corrispondente al vero.

Lecce, 27 Ottobre 2016

IN FEDE

Arturo de Risi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arturo de Risi', written in a cursive style.