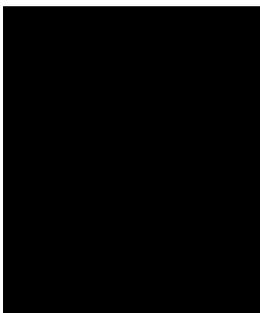


INFORMAZIONI PERSONALI

Davide Di Battista



☎ 0862434485 📱 [Redacted]

✉ [davide.dibattista@univaq.it](mailto:davide.dibattista@univaq.it)

🌐 [http://www.ing.univaq.it/personale/scheda\\_personale.php?codice=525](http://www.ing.univaq.it/personale/scheda_personale.php?codice=525)



POSIZIONE RICOPERTA

**Ricercatore a tempo determinato – art.24 L.240/2010 comma 3-a)** nel settore disciplinare *ING-IND 09 – Sistemi per l’Energia e l’Ambiente*, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione e di Economia dell’Università degli studi dell’Aquila **Docente** del corso “*Pianificazione Energetica Territoriale*”, erogato all’interno del Corso di Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio e del corso ad hoc “*Off-design behaviour of Thermal Components*” per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell’Informazione e di Economia dell’Università dell’Aquila

TITOLO DI STUDIO

**Dottorato di ricerca** in *Ingegneria meccanica, energetica e gestionale – settore ING-IND/09 – Sistemi per l’energia e l’ambiente* presso l’Università degli Studi dell’Aquila

ESPERIENZA PROFESSIONALE

01/12/2013 al 02/05/2017

titolare di un **Assegno di ricerca** sul *recupero di energia termica dai gas di scarico di MCI tramite cicli a vapore a fluido organico (dal 01/12/2013 al 02/05/2017)* presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione e di Economia dell’Università degli studi dell’Aquila

2011-in corso

Esperienza di attività sperimentale (dal 2011) sui MCI nel **laboratorio Motori “C. Caputo”** presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione e di Economia dell’Università dell’Aquila, su un *banco motore IVECO F1C* (gestione del banco motore con sistema AVL Puma, misurazione di pressioni e temperature nel circuito motore, analisi in condizioni stazionarie e non, analisi di cicli di omologazione con simulazione del veicolo, analisi delle emissioni, modellistica di supporto alla fluidodinamica dei condotti ed all’iniezione di combustibili liquidi e gassosi).

2014-2016

**Incarichi di collaborazione** presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione e di Economia:

- N. 2014/13 “Predisposizione banco di sperimentazione per misure di warm up olio su motore su banco dinamico”;
- N. 2016/05 “Implementazione di tecnologie innovative di oil thermal management su banco motore dinamico IVECO F1C per la riduzione di consumi ed emissioni”;
- N. 2016/07 “Studio di miscele frigorifere caratterizzate da prestazioni termodinamiche ottimali per impianti ORC”

2012-2013

**Docente a tempo determinato** negli istituti superiori della scuola pubblica italiana nella classe di insegnamento A020 – Discipline meccaniche e tecnologia

- 2013-2019 **Docente presso l'ITS Innovazione Automotive - Meccatronica** (corso post-diploma) di Lanciano (CH) – corso "Reti Industriali e Sistemi di Supervisione" e "Sistemi, Automazione e Controlli"
- 2017-2019 **Docente presso l'ITS Agroalimentare** (corso post-diploma) di Teramo in *Sistemi di Gestione per la Qualità e Ambiente e Sistemi per l'Industria 4.0*
- 2019 **Docente presso ITS "Mobilità Sostenibile"** (corso post-diploma) di Ortona nel corso di "Trasporto Ecosostenibile"
- 2016-2018 **Docente presso società SIDA group s.r.l.** negli Executive Master in Energy Management (corso post-laurea) del corso di *Efficientamento Energetico degli Impianti*

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2010-2014 **Dottorato di ricerca** in *Ingegneria meccanica, energetica e gestionale – settore ING-IND/09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente* presso l'Università degli Studi dell'Aquila (esame finale superato: 31 Marzo 2014), con una Tesi dal titolo *"Il recupero dell'energia termica allo scarico nei motori alternativi a combustione interna Realizzazione e sperimentazione di un impianto motore a fluido organico"*
- 2015 **Tirocinio formativo attivo** (Abilitazione all'insegnamento nella scuola superiore di II grado), superato in data 30/07/2015 con votazione 99/100 per la classe di insegnamento A020 – *Discipline meccaniche e tecnologia*
- 2008-2010 **Laurea specialistica** in Ingegneria dei Sistemi Energetici, conseguita il 01-10-2010 presso l'Università dell'Aquila con votazione 110/110 con lode  
Con una tesi di laurea sui sistemi di refrigerazione dei motori a combustione interna – media esami 29,5/30
- 2005-2008 **Laurea di 1° livello in Ingegneria Meccanica**, conseguita il 30-09-2008 presso l'Università dell'Aquila con votazione 110/110 con lode  
con una tesi di laurea sull'analisi tecnica ed economica di un impianto fotovoltaico - media esami 28,5/30
- 2001-2005 **Diploma di maturità scientifica**, conseguita il 13-07-2005 presso il Liceo Scientifico "G.Galilei" di Lanciano con votazione 100/100

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue:	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Intermedio	Intermedio	Avanzato	Base	intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato  
 Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

## Software conosciuti

Pacchetto Office: Word, Excel, Powerpoint, Publisher, Project  
Matlab – Simulink, Visual Basic  
Autocad (drafting); Catia, SolidWorks (modellazione solida); Ansys (analisi FEM)  
PvSyst, Solarius (dimensionamento impianti fotovoltaici)  
Docet, Termus (certificazione energetica degli edifici)  
Nist REFPROP, Coolprop (proprietà dei fluidi)  
GtSuite (analisi e simulazione MCI)  
AVL Puma e IndiMicro (gestione banco motore a combustione interna)  
ETAS INCA (gestione centralina motori a combustione interna)

Patente di guida B – A1

## ULTERIORI INFORMAZIONI

## Riconoscimenti e premi

- **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN2016)** alla qualifica di professore di II fascia per il settore concorsuale 09/C1 – Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente, valido dal 26/07/2018 AL 26/07/2024 (art. 16, comma 1, Legge 240/10)
- **Cultore della materia** per il corso Dinamica e controllo delle Macchine secondo la delibera del CAD del 12-06-2014 Ingegneria Meccanica e per il corso di Interazione tra le Macchine e l'Ambiente secondo la delibera del CAD del 27-08-2014 Ingegneria Ambiente e Territorio  
Outstanding reviewer di Applied Energy, Energy Conversion and Management
- **Mission Innovation Champions:** ammesso alla seconda fase di peer review

## Appartenenza a gruppi / associazioni

- Iscritto all'albo degli ingegneri della provincia di Chieti (n. iscrizione 2071), dopo aver superato con profitto l'esame di Stato nel dicembre 2010
- Membro SAE (Society of Automotive Engine) dal 2011
- Membro ASME (American Society of Mechanical Engineering) dal 2012 al 2014, 2017
- Membro IMechE (Institution of Mechanical Engineers) dal 2011

████████████████████ m ████████████████████ )

██ M

██

## ALLEGATI

- Lista Pubblicazioni
- Lista progetti e collaborazioni
- Partecipazione a congressi e conferenze

## Dati personali

Dichiaro che i dati sono autentici ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i. e e s.m.i.  
Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

## Progetti e collaborazioni

1. Progetto Europeo *LongRun* - Development of efficient and environmental friendly LONG distance powertrain for heavy duty trucks and coaches - Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme – IA – Call n. H2020-LC-GV-2019
2. Progetto europeo *HiCEPS – Highly Integrated Electric Propulsion System* – relativo a recupero energetico in frenata (finanziato dal VII programma quadro europeo);
3. Progetto europeo *CONVENIENT - COmplete Vehicle Energy-saving Technologies for Heavy-Trucks* (finanziato all'interno del VII programma quadro europeo – sul risparmio energetico nei veicoli pesanti);
4. Progetto nazionale *MECCANO (Mobilità urbana Eco-compatibile attraverso un Commuter Configurabile, A uso esclusivo/Non esclusivo)*, finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico all'interno del Bando Mobilità Sostenibile INDUSTRIA 2015 sul tema dei veicoli ibridi e ad idrogeno (fuel cell);
5. Progetto *STEVE – Sistemi Termici ad Elevata Efficienza* - PAR FSC Abruzzo 2007-2013 Linea di Azione I.1.1.a) “Sostenere la realizzazione dell’Azione connessa Automotive” – Sviluppo di tecnologie e sperimentazione per l’innovazione tecnologica (riduzione CO2) del motore IVECO F1A.
6. Coordinamento e partecipazione alla realizzazione e stesura dei *Piani Energetici per l’Energia Sostenibile (SEAP)* dei 108 comuni della Provincia dell’Aquila nell’ambito del Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors);
7. Partecipazione al progetto “TRIZ – Development of thinking skills” con il progetto “Global Warming” - Second Student TRIZ Conference - University of Nicosia, Cyprus, 15th-17th May, 2012
8. Tutor nel progetto *Enel – master PlayEnergy* con il quale ha svolto attività didattica, laboratoriale e di tutoraggio (15 ore) presso il Liceo Scientifico “F.Masci” di Chieti, sul tema “Tecnologie e cultura del risparmio energetico”
9. Tutor nelle Attività di *Alternanza Scuola-Lavoro* con le scuole superiori nel laboratorio di Macchine a Fluido e Sala Motori “C. Caputo” – 2018-2019
10. Relatore per conto del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale sul tema “Uso della risorsa idrica nel territorio provinciale” nell’ambito dei forum dell’Agenda 21 della provincia dell’Aquila
11. Collaborazione con *Consorzio di Ricerca "Innovazione Tecnologica, Qualità e Sicurezza degli Alimenti"*
12. Collaborazione con *CRF (Centro Ricerche Fiat)* nel progetto sul recupero di energia termica allo scarico mediante ORC;
13. Collaborazione con la società *Ing. Enea Mattei S.p.A.* sul:
  - a. recupero energetico mediante ORC;
  - b. Sviluppo di espansori rotativi volumetrici a palette;
  - c. ottimizzazione di compressori a palette mono e pluri-stadio
14. Collaborazione con la *Società Meccanotecnica Umbra S.p.A.* relativamente a diversi progetti di ricerca che hanno riguardato:
  - a. Sviluppo di un banco sperimentale dinamico per la misura delle prestazioni di pompe che operano in un ciclo di omologazione;
  - b. Sviluppo di attività sperimentale per la riduzione degli attriti nelle tenute meccaniche per pompe di autoveicoli;
  - c. Sviluppo di attività teoriche e sperimentali per la progettazione di pompe automobilistiche operanti ad elevata velocità;
15. Accordo quadro con *SEVEL S.p.A.* per progetti di interventi finalizzati al risparmio energetico nello stabilimento relativi alla riduzione dei consumi energetici nel settore dell’aria compressa;
16. Collaborazione con *Novatec S.r.l.* per progettazione e realizzazione di macchinari nel settore farmaceutico
17. Progetto *NoWaste* con Centro Ricerche Fiat su recupero di energia termica dai gas di scarico di MCI tramite unità ORC funzionanti con turbina assiale monostadio;
18. Progetto pompa olio “tandem” con *OMP e BMW*, per lo sviluppo di una pompa olio innovativa per MCI con controllo continuo di portata e con la doppia funzione di pompa a vuoto;
19. Collaborazione con *Gamma Technologies Inc.* per sviluppo di modellistica matematica fluidodinamica real-time implementabile su software per condotti di aspirazione di MCI
20. Accordo quadro con *EPTA Engineering S.p.A* per progetto su efficientamento sistemi di produzione frigorifera basati sul recupero energetico tramite unità ORC dal condensatore (gas cooler per gli impianti ipercritici). Ottimizzazioni teorico-sperimentali di impianti frigoriferi per la conservazione del cibo;
21. Collaborazione con *FCA Italy – Pomigliano d’Arco (NA)* nell’ambito di progetto industriale su sistemi di recupero energetico su veicolo Fiat Ducato
22. Collaborazione con *Pagani Automobili SpA* per implementazione di layout per circuito di raffreddamento motore tramite sviluppo di piattaforma virtuale e prove sperimentali
23. Convenzione per attività di ricerca con *MISE – UNMIG* per sviluppo di procedure per l’individuazione di indicatori di sicurezza nel settore off-shore italiano, la riqualificazione delle piattaforme off-shore e delle condotte sottomarine
24. Socio fondatore della società *E3R s.r.l. – Energy and Environmental Engineering Research* (Spin-off universitario rivolto alla progettazione di sistemi e servizi innovativi nel settore energetico, industriale ed ambientale)
25. Responsabile scientifico per l’Università degli Studi dell’Aquila nel progetto Progetto Europeo BlueMed della tipologia "Start-up Actions" il cui nome è SEALINES "Mediterranean Safety Network".

## Partecipazione a convegni e congressi in qualità di relatore

1. Forum agenda 21 Locale - Uso della Risorsa Idrica nella provincia dell'Aquila – Sulmona/Avezzano Febbraio 2011 - Il Mini-Hydro: Caratteristiche, opportunità e sviluppi del settore
2. SEAP incontri conoscitivi – Marzo/Giugno 2011 – L'Aquila - Le linee guida SEAP del Patto dei Sindaci
3. Convegno "Energia da biomasse: prospettive di sviluppo tra innovazione tecnologica ed economia sociale" 19/10/2011 – L'Aquila - La sostenibilità nelle tecnologie di produzione di biocombustibili di prima generazione
4. Congresso ATI 2011, Cosenza - I servizi termici a bordo veicolo le potenzialità di un sistema a due livelli di temperatura
5. 4th European Workshop Mobile Air Conditioning and Vehicle Thermal Systems – Torino 1-2 December 2011 - Integration of vehicle thermal needs on engine cooling system
6. SAE 2012 World Congress - April 24-26, 2012, Cobo Center, Detroit, Michigan, USA - Performances and opportunities of an engine cooling system with a double circuit at two temperature levels
7. Congresso ATI 2012, Trieste - Prestazioni di un sistema di condizionamento dell'abitacolo di autoveicoli con condensatore refrigerato ad acqua
8. IFAC Workshop on Engine and Powertrain Control Simulation and Modeling (ECOSM12), Les Rencontres Scientifiques d'IFP Energies nouvelles, Rueil-Malmaison, France 23 - 25 October 2012 - Head and Block Split Cooling in ICE
9. 68th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2013, Bologna (Italy) 11-13 September 2013 - Model based design and optimization of a fuel cell electric vehicle
10. 68th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2013, Bologna (Italy) 11-13 September 2013 - Mechanical energy recovery from low grade thermal energy sources
11. Internal Combustion Engine conference, SAENA, Capri (Italy), 15-19 September 2013 - Development of thermal modeling in support of engine cooling design
12. 69th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2014, Milan (Italy) September 2014 - Development of a Sliding Vane Rotary Pump for Engine Cooling
13. 33<sup>rd</sup> UIT Heat Transfer Conference, L'Aquila, June 22-24, 2015 - The performance of a mobile air conditioning system with a water cooled condenser
14. 70th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2015, Rome (Italy) September 2015 - Effects of Oil Warm up Acceleration on the Fuel Consumption of Reciprocating Internal Combustion Engines
15. Internal Combustion Engine conference, SAENA, Capri (Italy), September 2015 - Optimal components design for fuel cell hybrid electric vehicles
16. SAE 2016 World Congress - Apr 12 - 14 , 2016, Cobo Center, Detroit, Michigan, USA - Waste Heat Recovery by an Organic Rankine Cycle for Heavy Duty Vehicles
17. 1st International Conference on Sustainable Energy and Resource Use in Food Chains 2017, 19-20 April 2017, London, UK
18. VTMS 13: Vehicle Thermal Management Systems (IMechE), 17 May 2017 - 18 May 2017, London, UK
19. 72th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2017, Lecce (Italy), September 2017 - Modeling and characterization of molten carbonate fuel cell for electricity generation and carbon dioxide capture
20. Internal Combustion Engine conference, ICE2017 SAENA, Capri (Italy), September 2017 - A Model Approach to the Sizing of an ORC Unit for WHR in Transportation Sector
21. International Seminar on ORC Power Systems, ORC17, Milan 13-15 September 2017 - Performances of an ORC power unit for Waste Heat Recovery on Heavy Duty Engine
22. SAE 2018 World Congress WCX18 - April 9-12, 2018, Cobo Center, Detroit, Michigan, USA
23. Invited Speaker at Automotive Thermal Management Conference – Berlin (GER), 1-2 February 2018 - Integration of Thermal Systems of the Engine and the Vehicle for Efficiency Improvement and Emissions Reduction
24. The 5th Annual Engine Organic Rankine Cycle Consortium Workshop 2018 (EORCC) – Lyon (FRA), 26-28 September, 2018 - Model-based sizing of the components for an automotive ORC recovery unit
25. CLYPEA risultati e attività 2018 incontro annuale, 5-6 Dicembre 2018, Livorno:
  - a. Metodologie LCA di supporto alla identificazione di un indicatore sintetico relativo alla sicurezza
  - b. La sicurezza nelle attuazioni delle valvole BOP: aspetti tecnologici e normativi
26. Smart & Intelligent Monitoring, Maintenance & Sustainable Repurposing System For Sealines, 28th of March, 2019, First workshop meeting, Rosetti Marino Company Group, Ravenna Italy - *Model based approach for the design of cryogenic sealines*
27. 74th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2019, Modena (Italy), September 2019
28. Internal Combustion Engine conference, ICE2019 SAENA, Capri (Italy), September 2019 - Inverted Brayton Cycle as an Option for Waste Energy Recovery in Turbocharged Diesel Engine

## Esperienze didattiche

1. Docente del corso **Pianificazione energetica del territorio** (60 ore) inserito nel Corso di laurea Magistrale di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli studi dell'Aquila
2. **Attività didattica** (2010-in corso) all'interno dei corsi di *Dinamica e controllo delle macchine, Interazione tra le macchine e l'ambiente, Pianificazione energetica del territorio e Macchine*, svolte presso la Facoltà di Ingegneria dell'Aquila su impianti di produzione energetica, macchine a fluido, impianti di combustione, fenomeni termofluidodinamici transitori (metodo delle caratteristiche), regolazione e controllo delle macchine, sostenibilità, strumenti di gestione ambientale, risparmio energetico, mercati energetici ed esercitazioni di Laboratorio di Macchine a Fluido e in Sala Motori
3. Correlatore di **25 tesi di laurea** svolte presso 'Università degli Studi dell'Aquila, riguardanti la sperimentazione sui motori a combustione interna, il recupero energetico, il gruppo di sovralimentazione e gli impianti di trasformazione energetica e supporto allo svolgimento di **4 tesi di dottorato**.
4. Docente all'interno del modulo di **"Informatica"** all'interno dei corsi obbligatori per dottorandi del XXIX, XXX e XXXI ciclo del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia dell'Università degli studi dell'Aquila (8 ore)
5. Docente del corso di **"Off design behavior of energy transformation components"** Per 60 ore di lezione/esercitazioni all'interno del percorso formativo degli allievi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria industriale e dell'informazione e di Economia dell'Università degli Studi dell'Aquila a partire dal XXXII ciclo.
6. **Docente a tempo determinato** negli istituti superiori della scuola pubblica italiana nella classe di insegnamento A020 – Discipline meccaniche e tecnologia:
  - a. Settembre 2012 – Novembre 2012: I.I.S. "Ettore Majorana" di Avezzano
  - b. Gennaio 2013 – Giugno 2013: I.P.S.I.A.S.A.R. "Leonardo da Vinci" dell'Aquila
7. Docente nei **precorsi** della Facoltà di Ingegneria dell'Aquila in Matematica e fisica (settembre 2012)
8. **Docente** nel progetto *Enel – master PlayEnergy* con il quale ha svolto di attività didattica, laboratoriale e di tutoraggio presso il Liceo Scientifico "F.Masci" di Chieti, sul tema "Tecnologie e cultura del risparmio energetico" (Aprile-Maggio 2011)
9. **Docente per la scuola ACS** nel corso "Energy Manager ed Esperto nell'Ambito dell'Energia" (corso professionale) sugli *Impianti a fonte rinnovabile* (4 ore - Luglio 2013)
10. **Docente presso il Liceo Scientifico** di Giulianova per il corso extracurriculare "Sinergie Attive - Zero Emission" (12 ore)
11. **Docente presso l'ITS Innovazione Automotive** (corso post-diploma) di Lanciano in
  - a. Tecnologia Meccanica (20 ore) - A.S. 2013/15
  - b. Sistemi, Automazione e Controlli Automatici (20 ore) – A.S. 2014/16 e 2015/17
  - c. Reti Industriali – Sistemi di supervisione (20 ore) – A.S. 2015/17, 2016/18 e 2017/19
12. **Docente presso l'ITS Agroalimentare** (corso post-diploma) di Teramo in *Sistemi di Gestione per la Qualità e l'Ambiente* (20 ore) – giugno 2017 e *Sistemi Energetici per l'Industria 4.0* (30 ore) – giugno/ottobre 2019
13. **Docente presso società SIDA group s.r.l.** negli Executive Master in Energy Management (corso post-laurea) del corso di *Efficientamento Energetico degli Impianti* (3 moduli da 12 ore) – sedi di Parma, Roma e Foggia
14. **Docente presso società SGI Formazione.** per il corso di Tecnico Meccatronico delle Autoriparazioni (20 ore) – Avezzano, dicembre 2017
15. **Docente presso società Securform s.r.l.** per il corso di Tecnico Meccatronico delle Autoriparazioni (60 ore) – Avezzano, aprile-luglio 2018
16. **Docente presso l'IFTS Tecnico degli Impianti Industriali - secondo i principi WCM** (corso post-diploma) di Chieti in *"Qualità, Ambiente e Sicurezza"* (10 ore) – settembre 2018
17. **Docente presso ITS "Mobilità Sostenibile"** (corso post-diploma) di Ortona nei corsi di "Geografia Economica e Politiche dei Trasporti" (28 ore) e "Trasporto Ecosostenibile" (27 ore) – gennaio/aprile 2019
18. **Membro** della Commissione per gli **Esami di Stato** per l'abilitazione alla professione di Ingegnere 2019
19. **Tutor** in progetti di **Alternanza scuola lavoro** presso il DIIIIE (Università degli studi dell'Aquila):
  - a. Progetto "ComPONiamo il cittadino", 10.2.5A-FSEPON-AB-2017-3. IISS Patini-Liberatore, Castel di Sangro (AQ), 24 ore (18-20 aprile 2018)
  - b. "Laboratorio di Macchine a Fluido", Istituto d'Istruzione Superiore "Amedeo d'Aosta", L'Aquila - 60 ore (febbraio-marzo 2018)
  - c. Laboratorio di Macchine a Fluido - Sala Motori, IIS A. Volta, Pescara – 25 ore, gennaio 2019
  - d. Laboratorio di Macchine a Fluido – Sala Motori, IIS D'Aosta, L'Aquila – 20 ore, giugno 2019

## Terza missione

- a) **Membro della commissione orientamento** del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia dell'Università degli Studi dell'Aquila
- b) Relatore per il DIIIIE nell'incontro promosso dai M.d.L. del Consolato di Pescara presso la società Ponzio s.r.l.
- c) **Open Day** di Ateneo, 19 marzo 2019, incontro con ITIS di Lanciano
- d) Evento **"Scegli la tua Strada"**, 7 marzo 2019, Lanciano (CH)
- e) Evento **"Il mio futuro da ingegnere"**, 5 giugno 2019, P.le Pontieri, Monteluco di Roio, L'Aquila
- f) **Staffetta Univaq**, 20 settembre 2017, manifestazione all'interno di **Street Science 2017**

## Lista Pubblicazioni

1. R.Cipollone, D.Di Battista - I servizi termici a bordo veicolo le potenzialità di un sistema a due livelli di temperatura – Congresso ATI 2011, Cosenza
2. R. Cipollone, G. Contaldi, D. Di Battista, G. Bianchi, A. Capoferri, Stefano Murgia - Energy optimisation in air compression theoretical and experimental research activity on sliding vane rotary compressors – MDS Motor Drives Systems Conference, 9-10 Nov. Solihull, UK 2011
3. R.Cipollone, D.Di Battista, A.Gualtieri - Integration of vehicle thermal needs on engine cooling system - 4th European Workshop Mobile Air Conditioning and Vehicle Thermal Systems – Torino 1-2 December 2011
4. R.Cipollone, D.Di Battista - Performances and opportunities of an engine cooling system with a double circuit at two temperature levels - SAE 2012 World Congress - April 24-26, 2012, Cobo Center, Detroit, Michigan, USA – SAE technical paper 2012-01-638
5. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Gualtieri - Energy recovery from the turbocharging system of internal combustion engines - 11th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis ESDA12, July 2-4, 2012, Nantes, France
6. M.Anatone, R.Cipollone, D.Di Battista - Prestazioni di un sistema di condizionamento dell'abitacolo di autoveicoli con condensatore refrigerato ad acqua – Congresso ATI 2012, Trieste
7. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Gualtieri - Head and Block Split Cooling in ICE – IFAC Workshop on Engine and Powertrain Control Simulation and Modeling (ECOSM12), Les Rencontres Scientifiques d'IFP Energies nouvelles, Rueil-Malmaison, France 23 - 25 October 2012
8. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Gualtieri - Direct heat recovery from the ICE exhaust gas – Sustainable Vehicle Technologies: driving the Green agenda, IMechE Automobile Division Conference, 14-15 November 2012 Gaydon, Warwickshire, UK
9. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Gualtieri - A novel engine cooling system with two circuits operating at different temperatures - Energy Conversion and Management 75 (2013) 581–592
10. R. Cipollone, D. Di Battista, M. Marchionni, C. Villante - Model based design and optimization of a fuel cell electric vehicle - 68th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2013, Bologna (Italy) 11-13 September 2013 - Energy Procedia (2014) pp. 71-80
11. R. Cipollone, G. Bianchi, D. Di Battista, S. Murgia, G. Contaldi - Mechanical energy recovery from low grade thermal energy sources - 68th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI2013, Bologna (Italy) 11-13 September 2013 - Energy Procedia (2014) pp. 121-130
12. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Gualtieri - Development of thermal modeling in support of engine cooling design – SAE paper 2013-14-090, Internal Combustion Engine conference, SAENA, Capri (Italy), 15-19 September 2013, SAE technical paper 2013-24-0090
13. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Gualtieri - Turbocompound systems to recover energy in ICE - International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT) Volume 3, Issue 5, December 2013
14. D. Di Battista - Il recupero dell'energia termica allo scarico nei motori alternativi a combustione interna: Realizzazione e sperimentazione di un impianto motore a fluido organico – Tesi di dottorato di ricerca in Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale, A.A: 2010/2013
15. R. Cipollone, D. Di Battista, G. Contaldi, S. Murgia, M. Mauriello, Development of a Sliding Vane Rotary Pump for Engine Cooling, Energy Procedia, Volume 81, December 2015, Pages 775-783, ISSN 1876-6102, <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2015.12.083>.
16. Roberto Cipollone, Davide Di Battista, Sliding vane rotary pump in engine cooling system for automotive sector, Applied Thermal Engineering, Volume 76, 5 February 2015, Pages 157-166, ISSN 1359-4311
17. Di Battista, D., Mauriello, M., and Cipollone, R., "Effects of an ORC Based Heat Recovery System on the Performances of a Diesel Engine," SAE Technical Paper 2015-01-1608, 2015
18. D. Di Battista, M. Mauriello, R. Cipollone - Waste heat recovery of an ORC-based power unit in a turbocharged diesel engine propelling a light duty vehicle - Applied Energy 152 (2015) 109–120
19. Davide Di Battista, Roberto Cipollone - The performance of a mobile air conditioning system with a water cooled condenser – 33<sup>rd</sup> UIT Heat Transfer Conference, L'Aquila, June 22-24, 2015 - Journal of Physics: Conference Series, Volume 655, conference 1
20. Roberto Cipollone, Giuseppe Bianchi, Davide Di Battista, Fabio Fatigati - Experimental and numerical analyses on a plate heat exchanger with phase change for waste heat recovery at off-design conditions – 33<sup>rd</sup> UIT Heat Transfer Conference, L'Aquila, June 22-24, 2015 - Journal of Physics: Conference Series, Volume 655, conference 1
21. Roberto Cipollone, Giuseppe Bianchi, Angelo Gualtieri, Davide Di Battista, Marco Mauriello, Fabio Fatigati - Development of an Organic Rankine Cycle system for exhaust energy recovery in internal combustion engines - 33<sup>rd</sup> UIT Heat Transfer Conference, L'Aquila, June 22-24, 2015 - Journal of Physics: Conference Series, Volume 655, conference 1
22. D. Di Battista, C. Villante, R. Cipollone - Optimal components design for fuel cell hybrid electric vehicles – SAE Technical Paper 2015-24-2546
23. Roberto Cipollone, Giuseppe Bianchi, Davide Di Battista, Giulio Contaldi and Stefano Murgia - Model based design of an intercooled dual stage sliding vane rotary compressor system - 2015 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 90 012035
24. Roberto Cipollone, Davide Di Battista, Marco Mauriello, Effects of Oil Warm up Acceleration on the Fuel Consumption of Reciprocating Internal Combustion Engines, Energy Procedia, Volume 82, December 2015, Pages 1-8, ISSN 1876-6102, <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2015.11.870>.
25. Roberto Cipollone, Giuseppe Bianchi, Davide Di Battista, Fabio Fatigati, Fuel Economy Benefits of a New Engine Cooling Pump Based on Sliding Vane Technology with Variable Eccentricity, Energy Procedia, Volume 82, December 2015, Pages 265-272, ISSN 1876-6102, <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2015.12.032>.
26. D. Di Battista, R. Cipollone, Experimental and numerical assessment of methods to reduce warm up time of engine lubricant oil, Applied Energy, Volume 162, 15 January 2016, Pages 570-580, ISSN 0306-2619, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.10.127>.
27. D. Di Battista, R. Cipollone, Il sistema di condizionamento dell'abitacolo degli autoveicoli: analisi delle prestazioni mediante modellistica matematica, La Termotecnica, Novembre 2015, pp. 49-53

28. R. Cipollone, D. Di Battista, High efficiency air conditioning model based analysis for the automotive sector, *International Journal of Refrigeration*, Available online 6 January 2016, ISSN 0140-7007
29. R. Cipollone, D. Di Battista, A. Perosino, F. Bettoja - Waste Heat Recovery by an Organic Rankine Cycle for Heavy Duty Vehicles – SAE Technical paper 2016-01-023
30. D. Di Battista, R. Cipollone, C. Villante, C. Fomari, M. Mauriello - The potential of mixtures of pure fluids in ORC-based power units fed by exhaust gases in Internal Combustion Engines - *Energy Procedia* 101C (2016) pp. 1264-1271
31. Di Battista, Davide; Cipollone, Roberto - Oil thermal management during engine transients from a cold state - *VTMS 13: Vehicle Thermal Management Systems*, 17 May 2017 - 18 May 2017, London, UK
32. Di Battista, D. and Cipollone, R., "Experimental Analysis of an Organic Rankine Cycle Plant Bottoming a Heavy-Duty Engine Using Axial Turbine as Prime Mover," *SAE Int. J. Engines* 10(4):2017.
33. Di Battista, D., Di Bartolomeo, M., Villante, C., and Cipollone, R., "A Model Approach to the Sizing of an ORC Unit for WHR in Transportation Sector," *SAE Int. J. Commer. Veh.* 10(2):2017.
34. Roberto Cipollone, Giuseppe Bianchi, Marco Di Bartolomeo, Davide Di Battista, Fabio Fatigati - Low grade thermal recovery based on trilateral flash cycles using recent pure fluids and mixtures - 1st International Conference on Sustainable Energy and Resource Use in Food Chains 2017 – *Energy Procedia*, 2017; doi: 10.1016/j.egypro.2017.07.246
35. Cipollone, R., Di Battista, D., Vittorini, D. - Experimental assessment of engine charge air cooling by a refrigeration unit, (2017) *Energy Procedia*, 126, pp. 1067-1074.
36. Carapellucci, R., Cipollone, R., Di Battista, D. - Modeling and characterization of molten carbonate fuel cell for electricity generation and carbon dioxide capture, (2017) *Energy Procedia*, 126, pp. 477-484
37. Cipollone, R., Di Battista, D., Bettoja, F. - Performances of an ORC power unit for Waste Heat Recovery on Heavy Duty Engine, (2017) *Energy Procedia*, 129, pp. 770-777.
38. Di Battista, D.; Cipollone, R., Improving Engine Oil Warm Up through Waste Heat Recovery. *Energies* 2018, 11, 10.
39. Di Battista, D., Vittorini, D., Di Bartolomeo, M., Cipollone, R. - Optimization of the Engine Intake Air Temperature through the Air Conditioning Unit, (2018) *SAE Technical Papers*, 2018-April,
40. Di Battista, D., Di Bartolomeo, M., Villante, C., Cipollone, R. - On the limiting factors of the waste heat recovery via ORC-based power units for on-the-road transportation sector, (2018) *Energy Conversion and Management*, 155, pp. 68-77.
41. Di Battista, D., Cipollone, R., Fatigati, F. - Engine oil Thermal Management: Oil Sump Volume Modification and Heating by Exhaust Heat during ICE Warm Up, (2018) *SAE Technical Papers*, 2018-April,
42. Vittorini, D., Di Battista, D., Cipollone, R. - Engine oil warm-up through heat recovery on exhaust gases – Emissions reduction assessment during homologation cycles, (2018) *Thermal Science and Engineering Progress*, 5, pp. 412-421.
43. Cipollone, R., Borasso, M., Di Battista, D., Benincasa, M. - A Dynamic Test Bench for the Cooling Water Pump Characterization under Real Operating Conditions, (2018) *SAE Technical Papers*, 2018-May (May),
44. Cipollone, R., Fatigati, F., Di Battista, D., Allara, P., Carini, N. - On the rapid discharge of subsea accumulators: remarks on the normed design method and proposal of improvement, (2018) *Energy Science and Engineering*, 6 (4), pp. 239-252
45. Di Battista, D., Di Bartolomeo, M., Cipollone, R. - Flow and thermal management of engine intake air for fuel and emissions saving, (2018) *Energy Conversion and Management*, 173, pp. 46-55
46. Cipollone, R., Fatigati, F., Di Battista, D. Model-Based Design of Energy Accumulators for Control of Subsea Wells (2018) *Journal of Pressure Vessel Technology, Transactions of the ASME*, 140 (6), art. no. 061202, .
47. Vittorini, D., Bartolomeo, M.D., Battista, D.D., Cipollone, R., Charge Air Subcooling in a Diesel Engine via Refrigeration Unit - Effects on the Turbocharger Equilibrium, (2018) *Energy Procedia*, 148, pp. 822-829
48. Fabrizio Santini, Giuseppe Bianchi, Davide Di Battista, Carlo Villante, Maurizio Orlandi, Experimental investigations on a transcritical CO<sub>2</sub> refrigeration plant and theoretical comparison with an ejector-based one, *Energy Procedia*, Volume 161, 2019, Pages 309-316, ISSN 1876-6102, <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2019.02.097>.
49. D. Di Battista, F. Santini, M. Orlandi, C. Villante, R. Cipollone, Progettazione di un banco prova ed analisi sperimentali su una centrale frigorifera transcritica a CO<sub>2</sub>, *La Termotecnica*, Marzo 2019
50. Carapellucci, R., Cipollone, R., Di Battista, D., MCFC-based system for active CO<sub>2</sub> capture from flue gases, (2018) *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE)*, 6A-144113, .
51. Carapellucci, R., Di Battista, D., Cipollone, R., The retrofitting of a coal-fired subcritical steam power plant for carbon dioxide capture: A comparison between MCFC-based active systems and conventional MEA, (2019) *Energy Conversion and Management*, 194, pp. 124-139.
52. Fatigati, F.; Di Bartolomeo, M.; Di Battista, D.; Cipollone, R. Experimental and Numerical Characterization of the Sliding Rotary Vane Expander Intake Pressure in Order to Develop a Novel Control-Diagnostic Procedure. *Energies* 2019, 12, 1970.
53. D. Di Battista, F. Fatigati, R. Carapellucci, R. Cipollone, Inverted Brayton Cycle for waste heat recovery in reciprocating internal combustion engines, *Applied Energy*, Volume 253, 2019, 113565, ISSN 0306-2619.
54. Di Battista, D., Cipollone, R., and Carapellucci, R., "Inverted Brayton Cycle as an Option for Waste Energy Recovery in Turbocharged Diesel Engine," *SAE Technical Paper* 2019-24-0060, 2019.