

**PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCURSALE 09/C1- SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/08- "MACCHINE A FLUIDO" - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA - UNIVERSITA' ROMA TRE.**

**VERBALE N. 2**  
**(Valutazione preliminare dei candidati)**

Il giorno 12 novembre 2018 alle ore 11.30 si è riunita presso il Dipartimento di Ingegneria la Commissione giudicatrice della suddetta selezione nominata con D.R. n.1407-2018 del 10/09/2018 prot. n. 103759, nelle persone di:

Prof. Giancarlo Chiatti	Università di Roma TRE
Prof. Stefano Cordiner	Università di Roma Tor Vergata
Prof. Umberto Desideri	Università di Pisa

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno sette giorni, inizia la verifica dei nomi dei candidati e tenendo conto dell'elenco fornito dall'Amministrazione dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli stessi (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172).

La Commissione, presa visione dell'unica candidatura alla selezione, delle pubblicazioni effettivamente inviate, non essendo stata operata alcuna esclusione da parte degli uffici e non essendo pervenuta alcuna rinuncia, decide che il candidato da valutare ai fini della selezione è n.1 e precisamente:

1) dott. Fulvio Palmieri

e come stabilito nella riunione del 10 ottobre 2018, data la numerosità dei candidati, inferiore o pari a 6, il suddetto candidato è ammesso alla discussione pubblica ed alla valutazione.

La Commissione quindi procede ad aprire il plico inviato dal candidato e vengono prese in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione al concorso.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle condizioni di cui al presente comma.

Per la valutazione la Commissione tiene conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 10 ottobre 2018.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione del 10 ottobre 2018.

Il prof. Giancarlo Chiatti dichiara di essere coautore delle pubblicazioni n. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, e 12 presentate dal candidato ed in merito al contributo del dott. Fulvio Palmieri dichiara:

- nella pubblicazione n. 1, ha contribuito all'impostazione della ricerca, allo svolgimento delle attività di indagine e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 2, ha contribuito all'impostazione della ricerca, allo svolgimento dell'indagine sperimentale e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 3, ha contribuito all'impostazione della ricerca, alla modellazione numerica della fenomenologia in esame e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 6, ha contribuito all'impostazione della ricerca, allo svolgimento dell'indagine sperimentale e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 7, ha contribuito all'impostazione della ricerca, allo svolgimento dell'indagine sperimentale e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 8, ha contribuito all'impostazione della ricerca, allo svolgimento dell'indagine sperimentale e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 9, ha contribuito all'impostazione della ricerca, allo svolgimento dell'indagine sperimentale e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 11, ha contribuito all'impostazione della ricerca, alla modellazione numerica della fenomenologia in esame e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori;
- nella pubblicazione n. 12, ha contribuito all'impostazione della ricerca, alla modellazione numerica della fenomenologia in esame e all'analisi dei risultati. Il contributo individuale è paritetico con quello degli altri autori.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, tiene conto di tutte le pubblicazioni presentate dal candidato, come risulta dall'elenco dei lavori del candidato, che vengono allegati al verbale e ne costituiscono parte integrante. (Allegato A)

La Commissione procede poi all'esame dei titoli presentati dal candidato, in base ai criteri individuati nella prima seduta. (Allegato B – Curriculum).

La Commissione procede ad effettuare la valutazione preliminare del candidato con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato (Allegato C)

Alle ore 13.00, accertato che è terminata la fase attinente alla redazione del giudizio analitico relativo al candidato, che è unito al presente verbale come parte integrante dello stesso, (All. C al verbale n. 2), la Commissione scioglie la seduta e unanime e aggiorna i lavori ad oggi, 12 novembre 2018, alle ore 14.00 per l'espletamento del colloquio e l'accertamento della conoscenza della lingua straniera.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

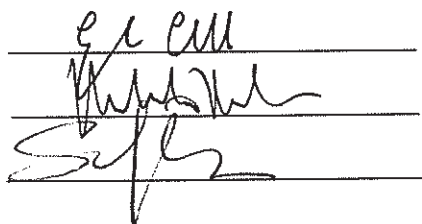
Roma, 12 novembre 2018

LA COMMISSIONE:

Prof. Giancarlo Chiatti (presidente)

Prof. Umberto Desideri

Prof. Stefano Cordiner (segretario)



## ALLEGATO C

al verbale n.2

### **Giudizi analitici sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica dei candidati:**

CANDIDATO: dott. Fulvio Palmieri

#### Titoli e curriculum

##### *Descrizione*

Si assume il documento "Curriculum sull'attività scientifica e didattica", presentato dal candidato ai fini della presente selezione, costituito da n. 12 pagine riportante la data di redazione del 31 luglio 2018 (allegato B al presente verbale).

##### *Giudizio*

Il candidato ha svolto con continuità una cospicua attività didattica a livello universitario; ha svolto attività ricerca presso l'Università RomaTre, il CREA-ING e l'Enea; ha partecipato con buona continuità alle attività di gruppi di ricerca nazionali ed è stato responsabile di un progetto di ricerca finanziato da una industria; ha partecipato in qualità di relatore a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali ed è in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale nel settore concorsuale 09/C1.

Alla luce di tali valutazioni dopo approfondito esame dei titoli e del curriculum la Commissione all'unanimità ritiene che il candidato abbia un profilo scientifico e professionale di ottimo livello, congruente con il profilo richiesto dal presente bando.

#### Produzione scientifica

##### *Descrizione*

Il dott. Fulvio Palmieri presenta per la presente procedura di selezione 12 lavori scientifici, oltre la tesi di Dottorato in Ingegneria Meccanica e Industriale, così come riportato nell'elenco (allegato A al presente verbale).

L'analisi della complessiva produzione scientifica del candidato evidenzia come il dott. Fulvio Palmieri sia autore di pubblicazioni su riviste indicizzate "Scopus", di memorie a congressi nazionali e internazionali indicizzati "Scopus".

##### *Giudizio*

Le pubblicazioni scientifiche presentate dal dott. Fulvio Palmieri risultano tutte pienamente congruenti con il settore scientifico e disciplinare ING-IND/08 "Macchine a Fluido". Esse, riferentesi tutte ad attività di ricerca impostate e condotte con apprezzabile rigore scientifico, presentano significativi elementi di originalità e innovatività.

Buona è la rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate.

L'esame della complessiva produzione scientifica del candidato, di buona continuità sotto il profilo temporale, consente alla Commissione di formulare su di essa un giudizio pienamente positivo.

### **Giudizio complessivo**

La valutazione dei titoli e del curriculum del candidato è pienamente positiva.

La sua produzione scientifica risulta di significativo rilievo e di sicuro apprezzamento nell'ambito del settore scientifico di riferimento.

Si ritiene, pertanto, che il candidato sia in possesso della maturità scientifica richiesta dalla presente procedura di selezione.

[www.AlboPretorionline.it](http://www.AlboPretorionline.it)

*[Handwritten signature]*

**PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCURSALE 09/C1- SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/08- "MACCHINE A FLUIDO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA - UNIVERSITA' ROMA TRE.**

**VERBALE N. 3**  
**(Discussione dei titoli e della produzione scientifica e prova orale)**

Il giorno 12 novembre 2018 alle ore 14.00 si è riunita presso il Dipartimento di Ingegneria la Commissione giudicatrice della suddetta selezione nominata con D.R. n.1407-2018 del 10/09/2018 prot. n. 103759, nelle persone di:

Prof. Giancarlo Chiatti	Università di Roma TRE
Prof. Stefano Cordiner	Università di Roma Tor Vergata
Prof. Umberto Desideri	Università di Pisa

per procedere alla discussione pubblica durante la quale i candidati discutono e illustrano davanti alla Commissione stessa i titoli e la produzione scientifica e dimostrano l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

La Commissione procede all'appello dei candidati in seduta pubblica.

È presente il seguente candidato, del quale è accertata l'identità personale.

1) dott. Fulvio Palmieri (C.I.

//

Durante la discussione vengono affrontati i seguenti argomenti: Attività di ricerca svolte nel campo dello studio degli iniettori ad alta pressione; studio del processo di iniezione di gasolio ad alta pressione; attività sperimentale di verifica delle prestazioni di iniettori; oleodinamica e pneumatica; studio del processo di combustione di biomassa in combustori a griglia fissa.

La valutazione della conoscenza della lingua straniera è stata condotta attraverso lo svolgimento di un colloquio in lingua inglese relativo alle attività di ricerca svolte e mediante lettura e traduzione di un brano tratto da un testo scientifico.

Al termine della discussione dei titoli e della produzione scientifica e della prova orale, la Commissione procede, dopo adeguata valutazione, all'attribuzione di un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati, ad un punteggio totale, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera in base ai criteri stabiliti nella seduta preliminare del 10 ottobre 2018.

Tali valutazioni vengono allegate al presente verbale e ne costituiscono parte integrante (Allegato 1).

Sulla base del punteggio totale conseguito, la Commissione individua il candidato Dott. Fulvio Palmieri quale vincitore della procedura di selezione per l'assunzione di n.1 Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. B) della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 09/C1 - "Macchine e Sistemi Per l'Energia e

l'Ambiente" - SSD ING-IND/08 – "Macchine a Fluido" - Dipartimento di Ingegneria, formulando la seguente motivazione:

**"Il curriculum scientifico e professionale del candidato risulta di ottimo livello e decisamente coerente con il profilo richiesto dal presente bando di selezione.**

**La produzione scientifica del candidato, di buona continuità temporale, è caratterizzata da rigore metodologico e presenta significativi aspetti di innovatività e originalità.**

**Essa risulta congruente con il settore scientifico di riferimento e collocata in appropriate sedi editoriali.**

**Il Candidato nell'illustrazione dell'attività di ricerca svolta, dei titoli e della produzione scientifica presentati ha mostrato sicurezza, competenza e appropriatezza di linguaggio attestando una piena conoscenza delle problematiche scientifiche proprie dei temi trattati.**

**Il Candidato ha altresì dimostrato una eccellente conoscenza della lingua inglese."**

La Commissione si riconvoca per il giorno 12 novembre 2018 alle ore 15.45 per procedere alla stesura della relazione finale.

La seduta è tolta alle ore 15.30.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

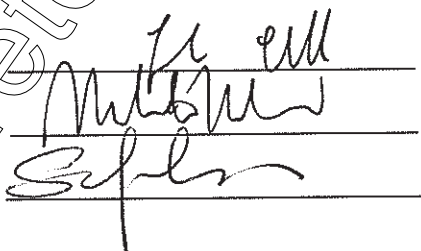
Roma, 12 novembre 2018

LA COMMISSIONE:

Prof. Giancarlo Chiatti (presidente)

Prof. Umberto Desideri

Prof. Stefano Cordiner (segretario)





**ALLEGATO 1 al VERBALE N. 3**  
**(Punteggio dei titoli e delle pubblicazioni e valutazione prova orale)**

1) Candidato Dott. Fulvio Palmieri

Punteggio titoli professionali: 35

Punteggio titoli accademici: 5

Punteggio pubblicazioni relativo all'elenco pubblicazioni allegato:

Pubblicazione 1. 3,00

Pubblicazione 2. 4,00

Pubblicazione 3. 4,00

Pubblicazione 4. 2,95

Pubblicazione 5. 2,75

Pubblicazione 6. 4,00

Pubblicazione 7. 2,75

Pubblicazione 8. 4,00

Pubblicazione 9. 4,00

Pubblicazione 10. 4,70

Pubblicazione 11. 3,00

Pubblicazione 12. 2,75

Pubblicazione / / /

Punteggio totale pubblicazioni: 41,90

Valutazione conoscenza lingua straniera: Eccellente

**Punteggio totale: 81,90**



**PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCURSALE 09/C1- SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/08- "MACCHINE A FLUIDO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA - UNIVERSITA' ROMA TRE.**

## **RELAZIONE FINALE**

Il giorno 12 novembre 2018 alle ore 15.45 si è riunita presso il Dipartimento di Ingegneria la Commissione giudicatrice della suddetta selezione nominata con D.R. n.1407-2018 del 10/09/2018 prot. n. 103759, nelle persone di:

Prof. Giancarlo Chiatti	Università di Roma TRE
Prof. Stefano Cordiner	Università di Roma Tor Vergata
Prof. Umberto Desideri	Università di Pisa

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 3 (tre) riunioni iniziando i lavori il 10 ottobre 2018 e concludendoli il 12 novembre 2018.

Nella prima riunione del 10 ottobre 2018 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Giancarlo Chiatti e del Segretario nella persona del Prof. Stefano Cordiner.

Ciascun commissario ha dichiarato la non sussistenza di situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 del c.p.c e dell'art. 5 - comma 2 - del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri membri della Commissione.

La Commissione ha provveduto a predeterminare i criteri per procedere alla valutazione preliminare dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

Data la loro numerosità, inferiore o pari a 6, i candidati sono stati tutti ammessi alla discussione pubblica ed alla valutazione della conoscenza della lingua inglese.

Nella seconda riunione del 12 novembre 2018 alle ore 11.30 la Commissione ha preliminarmente accertato che i criteri fissati nella precedente riunione siano stati resi pubblici per almeno sette giorni sul sito Web dell'Università.

La Commissione ha preso visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e ciascun commissario ha dichiarato la non sussistenza di situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 del c.p.c e dell'art. 5 - comma 2 - del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati, e presa visione delle pubblicazioni effettivamente inviate, non essendo stata operata alcuna esclusione da parte degli uffici e non essendo pervenuta alcuna rinuncia, ha deciso che il candidato da valutare ai fini della presente selezione era 1(uno) e precisamente il:

1) dott. Fulvio Palmieri

Per la valutazione delle pubblicazioni e dei titoli di ciascun candidato la Commissione ha tenuto conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 10 ottobre 2018.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, ha analizzato le pubblicazioni e i titoli presentati dal candidato ed ha poi proceduto ad effettuarne la valutazione preliminare con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato (Allegato C al Verbale 2 - Giudizi analitici)



Nella terza riunione del 12 novembre 2018 alle ore 14.00 la Commissione ha proceduto all'appello dei candidati, in seduta pubblica per l'illustrazione e la discussione dei titoli presentati.

È presente il seguente candidato del quale è stata accertata l'identità personale:

1) dott. Fulvio Palmieri (C.I. n. AY5529451 rilasciata dal Comune di Roma il 21/06/2017)

Al termine della discussione dei titoli e della produzione scientifica e della prova orale, la Commissione ha proceduto all'attribuzione di un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dal candidato e di un punteggio totale, nonché alla valutazione dell'adeguata conoscenza della lingua straniera (Allegato 1 Verbale 3)

**Successivamente la Commissione ha indicato, con la seguente motivazione:**

***"Il curriculum scientifico e professionale del candidato risulta di ottimo livello e decisamente coerente con il profilo richiesto dal presente bando di selezione.***

***La produzione scientifica del candidato, di buona continuità temporale, è caratterizzata da rigore metodologico e presenta significativi aspetti di innovatività e originalità.***

***Essa risulta congruente con il settore scientifico di riferimento e collocata in appropriate sedi editoriali.***

***Il Candidato nell'illustrazione dell'attività di ricerca svolta, dei titoli e della produzione scientifica presentati ha mostrato sicurezza, competenza e appropriatezza di linguaggio attestando una piena conoscenza delle problematiche scientifiche proprie dei temi trattati.***

***Il Candidato ha altresì dimostrato una eccellente conoscenza della lingua inglese."***

**il candidato Dott. Fulvio Palmieri vincitore della procedura pubblica di selezione per l'assunzione di n.1 Ricercatore a tempo determinato per il Settore concorsuale 09/C1 - SSD ING-IND/08 -"Macchine a Fluido" - Dipartimento di INGEGNERIA.**

La Commissione, con la presente relazione finale, dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti concorsuali in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme di tutti i commissari sui lembi di chiusura.

Il plico, contenente i verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante gli allegati e la relazione finale dei lavori svolti, viene consegnato al Responsabile del procedimento, il quale provvederà a disporre la pubblicazione per via telematica sul sito dell'Università.

La seduta è tolta alle ore 16.00

La presente relazione finale viene redatta, letta e sottoscritta seduta stante.

Roma, 12 novembre 2018

LA COMMISSIONE:

Prof. Giancarlo Chiatti (presidente)

Prof. Umberto Desideri

Prof. Stefano Cordiner (segretario)

Allegato A  
al verbale n.2

Elenco di cui al punto d) dell'Art. 4 "Titoli pubblicazioni e curriculum professionale" del Bando **PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA PER 5 POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, ART. 24 C.3 LETTERA B) LEGGE 240/2010, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA S.C. 02/B1 SSD FIS/03, S.C. 08/A1 SSD ICAR/02, S.C. 09/A1 SSD ING-IND/06, S.C. 09/C1 SSD ING-IND/08 E S.C. 09/H1 SSD ING-INF/05,**  
Avviso pubblicato sulla G.U. n. 58 del 24/07/2018

#### Elenco delle pubblicazioni

- |                   |   |
|-------------------|---|
| Tesi di Dottorato | Multi-Step Approaches for Comprehensive Modeling of Diesel Engine Fuel Injection Processes (2009) – Università degli Studi Roma TRE |
|-------------------|---|
- 
- |               |  |
|---------------|--|
| Pubblicazioni | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chiatti, G., Chiavola, O., Palmieri, F., Pompei, R. (2018). On the influence of the slot orifice in diesel common rail nozzle. OPEN FUELS AND ENERGY SCIENCE JOURNAL, 11, 55-69. doi:10.2174/1876973X01811010055</li><li>2. Chiatti, G., Chiavola, O., Palmieri, F. (2018). Impact of waste cooking oil in biodiesel blends on particle size distributions from a city-car engine. JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, 91 (2), pp. 262-269. DOI: 10.1016/j.joei.2016.11.009</li><li>3. Chiatti, G., Chiavola, O., Frezzolini, P., Palmieri, F. (2017). On the link between diesel spray asymmetry and off-axis needle displacement. APPLIED SCIENCES (Switzerland), 7(4) doi:10.3390/app7040375</li><li>4. Chiavola, O., Palmieri, F. (2017). On a modified VCO nozzle layout for diesel common rail injectors under actual needle displacement. ENERGY PROCEDIA, 126 1027-1034. doi:10.1016/j.egypro.2017.08.309</li><li>5. Chiavola, O., Palmieri, F., Recco, E. (2017). Turbocharger speed estimation via vibration measurements for combustion sensing. ENERGY PROCEDIA, 126 842-849. doi:10.1016/j.egypro.2017.08.281</li><li>6. Chiatti, G., Chiavola, O., Palmieri, F. (2017). Vibration and acoustic characteristics of a city-car engine fueled with biodiesel blends. APPLIED ENERGY, 185, 664-670. doi:10.1016/j.apenergy.2016.10.119</li><li>7. Chiatti, G., Chiavola, O., Recco, E., Palmieri, F. (2016). Soot particles experimental characterization during cold start of a micro car engine. ENERGY PROCEDIA, 101 662-669. doi:10.1016/j.egypro.2016.11.084</li><li>8. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F., Piolo A. (2015). Diagnostic methodology for internal combustion diesel engines via noise radiation. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 89, p. 34-42, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2014.09.055</li></ol> |
|---------------|--|

WP  
H  
VQ

9. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F., Albertini S. (2014). Combustion and Emissions Characterization of Biodiesel Blends in a City-Car Engine. ENERGY & FUELS, vol. 28, p. 5076-5085, ISSN: 0887-0624, doi: 10.1021/ef501023q
10. Palmieri F. (2013). The Influence of Actual Layout and Off-Axis Needle Stroke on Diesel Nozzle Flow Under Ballistic Needle Displacement. JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, ISSN: 0742-4795, doi: 10.1115/1.4024986
11. Chiatti G., Palmieri F. (2012). Pilot Injection Model for Small Diesel Cylinder. In: Proceedings of SAE World Congress 2012. 2012-01-1268, Detroit, MI (USA), Aprile 2012, doi: 10.4271/2012-01-1268
12. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2010). Phenomenological Approach for Common Rail Diesel Engine Emission and Performance Prediction. In: Proceedings of SAE World Congress 2010. 2010-01-0874, Detroit, 13/4/2010 - 15/4/2010, doi: 10.4271/2010-01-0874

Luogo e data

Roma 31/07/2018

Firma  
Fulvio Palmieri

M  
P

Curriculum att.scientifica e didattica di cui al punto a) dell'Art. 4 "Titoli pubblicazioni e curriculum professionale" del Bando PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA PER 5 POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, ART. 24 C.3 LETTERA B) LEGGE 240/2010, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA S.C. 02/B1 SSD FIS/03, S.C. 08/A1 SSD ICAR/02, S.C. 09/A1 SSD ING-IND/06, S.C. 09/C1 SSD ING-IND/08 E S.C. 09/H1 SSD ING-INF/05, Avviso pubblicato sulla G.U. n. 58 del 24/07/2018

Candidato: FULVIO PALMIERI

### 1. Quadro sintetico delle attività di ricerca

L'attività di ricerca si è articolata in diverse aree di interesse<sup>1</sup>

- Caratterizzazione sperimentale e modellazione di sistemi di iniezione e di componenti ad architettura non convenzionale;
- Analisi dei processi in camera di combustione e delle emissioni di motori diesel;
- Analisi e modellazione delle emissioni da traffico veicolare su strada;
- Analisi e modellazione di compressori ed espansori industriali volumetrici;
- Caratterizzazione sperimentale e modellazione di componenti oleodinamici e pneumatici;
- Indagine su sistemi di tipo industriale per la combustione della biomassa su griglia.

#### **Caratterizzazione sperimentale e modellazione di sistemi di iniezione e di componenti ad architettura non convenzionale**

Nell'ambito della prima area di interesse, volta allo studio dei fattori che giocano un ruolo significativo sul processo di formazione del getto di combustibile, è stata identificata e proposta la realizzazione di geometrie non convenzionali dei polverizzatori. Lo studio e l'analisi delle tematiche aperte in tale ambito hanno visto diverse attività articolate sia in fasi di modellazione sia di sperimentazione.

Per quanto concerne l'attività di sperimentazione, è stato condotto uno studio volto ad evidenziare gli effetti di una foratura non convenzionale sulle caratteristiche macroscopiche dello spray. I principali risultati sono stati raccolti in [1] di cui al Curriculum dettagliato. Per quanto concerne l'attività di modellazione, sono stati portati a termine alcuni studi di base, operando un primo confronto rispetto alle forature tradizionali. Sono stati individuati e successivamente approfonditi alcuni aspetti relativi alla geometria, all'assetto dell'ago e alla foratura dei polverizzatori per motori diesel. Le indagini, basate su simulazione numerica tridimensionale (3-D CFD), hanno consentito di trarre indicazioni sul comportamento dei flussi interni all'iniettore e dello spray esterno, in un assetto rappresentativo del funzionamento reale. In funzione della tipologia di foratura, è stata analizzata e messa in luce la risposta ai disturbi sullo spray indotti dal moto eccentrico dello spillo di iniettori per applicazioni diesel common rail. Le indagini hanno consentito di individuare gli elementi chiave nella ripartizione della portata di combustibile negli iniettori multiforo, per le diverse architetture attualmente in uso (Microsac e VCO). I principali risultati sono stati riportati in [3,4,11,14,15,20,21,24,25,36,38,40,41,42] di cui al Curriculum dettagliato.

<sup>1</sup>In riferimento all'art. I del bando, l'elenco delle pubblicazioni di cui al punto d) dell'Art. 4 "Titoli pubblicazioni e curriculum professionale" è stato costruito con il criterio di riportare sia i lavori più recenti e significativi sia quelli più rappresentativi di filoni di attività svolte, limitatamente al settore dei motori a combustione interna.



Sono stati studiati gli effetti indotti dalle caratteristiche geometriche e dai difetti di lavorazione dei polverizzatori per applicazioni diesel. Le indagini, basate su simulazione numerica polidimensionale (tridimensionale-monodimensionale-parametri concentrati), hanno consentito di quantificare l'impatto dei tipici difetti e delle caratteristiche geometriche prodotti dagli attuali processi di lavorazione. Le analisi hanno riguardato le diverse architetture di polverizzatori attualmente in uso (Microsac e VCO). I principali risultati sono stati riportati in [27, 37,39] di cui al Curriculum dettagliato.

Con l'ausilio di codici CFD, sono state effettuate indagini di dettaglio che hanno consentito di ricavare indicazioni quantitative sul processo di evaporazione del getto pilota all'interno del cilindro di motori diesel di piccola taglia, al variare di diversi parametri motoristici (anticipo di iniezione, regime di rotazione, moti organizzati della carica). Le indicazioni ricavate sono state sintetizzate per essere impiegate in codici di calcolo a parametri concentrati. I principali risultati sono stati riportati in [28] di cui al Curriculum dettagliato.

Ulteriori contributi hanno riguardato la modellazione dell'evoluzione dello spray in camera di combustione, sulla base di uno schema a pacchetti in cui sono stati implementati i processi di evaporazione, air-entrainment e combustione di miscele in fase sia singola sia multipla. I principali risultati sono stati riportati in [30,31,33,34,35] di cui al Curriculum dettagliato.

E' stato realizzato e messo a punto un banco prova per la sperimentazione su pompe ad alta pressione per sistemi di iniezione, orientato alla caratterizzazione delle prestazioni sia in termini di rendimento meccanico-idraulico sia in termini di rendimento volumetrico. E' stata condotta una prima campagna sperimentale nel quadro di un più articolato progetto di ricerca riguardante l'impiego di combustibili non convenzionali e rinnovabili in motori diesel. I principali risultati sono stati riportati in [13] di cui al Curriculum dettagliato.

#### ***Analisi dei processi in camera di combustione e delle emissioni di motori diesel***

Per quanto concerne la seconda area di attività, sono stati trattati gli aspetti relativi al processo di combustione in motori diesel, sia dal punto di vista della diagnosi, sia da quello della caratterizzazione delle emissioni. I principali risultati sono stati riportati in [2,5,6,7,8,9,19] di cui al Curriculum dettagliato.

#### ***Analisi e modellazione di compressori ed espansori volumetrici***

Le attività di ricerca sono inquadrare nell'ambito della convenzione fra l'azienda CST srl di Firenze e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE. Esse hanno l'obiettivo di caratterizzare il comportamento sia di compressori industriali sia di motori a combustione esterna alternativi (del tipo Stirling-Alpha), la cui architettura si basa sull'impiego di componenti appartenenti a compressori alternativi di attuale impiego industriale. Le attività sono condotte sulla base di modelli monodimensionali e a parametri concentrati costruiti, ove necessario, anche sulla base di indicazioni ricavate da indagini di tipo 3D-CFD. I principali risultati delle attività, tuttora in corso di svolgimento, sono raccolti in report periodici protetti da vincolo di riservatezza [57].

#### ***Analisi e modellazione delle emissioni da traffico veicolare su strada***

Le attività hanno l'obiettivo di studiare il comportamento dei veicoli su strada, in termini di emissioni e consumi di combustibile, considerando l'influenza di vari fattori legati sia alle caratteristiche dell'infrastruttura stradale, sia allo stile di guida tipico delle reali condizioni di traffico. In tale ottica, è stato definito e messo a punto un metodo di indagine basato sull'integrazione di tecniche di simulazione di guida in realtà virtuale con la modellazione del complesso "veicolo-powertrain-aftertreatment". Le attività (tuttora in corso di svolgimento) hanno consentito di mettere in luce gli effetti delle caratteristiche geometriche dei percorsi stradali, dei livelli di interferenza fra i veicoli e delle caratteristiche delle motorizzazioni. I principali risultati sono raccolti in [10,12,22,44] di cui al Curriculum dettagliato. Un ulteriore lavoro, attualmente in avanzata fase di revisione, è stato sottoposto alla rivista Atmospheric Environment - Elsevier

#### ***Caratterizzazione sperimentale e modellazione dettagliata di componenti oleodinamici e pneumatici***

Le attività di ricerca sono state inquadrare nell'ambito di due convenzioni, una fra CRA-ING e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE, l'altra fra l'azienda Hydronit Srl di Varedo (MB) e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE.

Le attività relative alla prima convenzione hanno come obiettivo la caratterizzazione sperimentale di fluidi idraulici innovativi biodegradabili; in tale quadro, è stato progettato e messo a punto un banco oleodinamico sperimentale, che consente l'esecuzione continuativa di cicli di lavoro caratterizzati da elevato cimento termo-meccanico del

MD  
SC  
FP

fluido di lavoro. I principali risultati delle attività sono raccolti in [52] di cui al Curriculum dettagliato.

Le attività di ricerca nell'ambito della seconda convenzione sono volte allo sviluppo di componenti tipicamente impiegati nel settore dell'oleodinamica compatta. Le principali aree di ricerca sono orientate all'affinamento del comportamento dinamico di valvole per il controllo della portata e della pressione. I principali risultati delle attività, tuttora in corso di svolgimento, sono raccolti in report periodici protetti da vincolo di riservatezza.

#### ***Indagine su sistemi di tipo industriale per la combustione della biomassa su griglia***

Le attività di ricerca sono state inquadrare nell'ambito della collaborazione fra CRA-ING e Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE, che ha come obiettivo lo svolgimento di attività di simulazione e sperimentazione sulla combustione delle biomasse.

Le attività di ricerca si basano sull'utilizzo di un vero e proprio banco-prova per la combustione di biomassa, al quale è stato affiancato un laboratorio avanzato per lo svolgimento di analisi e misurazioni rivolte tanto all'approfondito studio delle emissioni inquinanti in atmosfera, quanto agli aspetti tecnologici determinanti per lo sviluppo delle macchine. Lo studio delle modalità con le quali avviene la combustione all'interno della caldaia-banco prova viene effettuato ricercando le relazioni esistenti fra i diversi parametri in gioco, a partire dalle proprietà della biomassa in ingresso fino alle caratteristiche chimico-fisiche degli effluenti di scarico, con l'obiettivo di evidenziare a livello qualitativo e quantitativo il ruolo dei fattori che intervengono durante il processo di conversione dell'energia. I principali risultati sono raccolti in [16,17,18,23,26,45,51,52,53] di cui al Curriculum dettagliato.

### **2. Attività di ricerca nell'ambito di convenzioni con Enti di Ricerca**

Nell'ambito della convenzione fra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE e l'Ente ENEA Casaccia, la prima area di ricerca ha avuto come obiettivo il progetto di un impianto sperimentale a vapore, sottoposto all'impianto Prova Collettori Solari (PCS). Le attività si sono articolate in diverse fasi, a partire dal rilievo dell'attuale configurazione della linea vapore dell'impianto PCS, fino alla definizione e alla progettazione dell'impianto dimostratore basato su micro-turbina a vapore. In una prima fase sono state definite le caratteristiche di un impianto a vapore sperimentale nel range di potenza 10-20 kWel, studiato per essere alimentato dal generatore di vapore attualmente in funzione presso l'impianto sperimentale PCS-ENEA. In una seconda fase, alla luce di quanto ricavato dall'attività di studio e progettazione, è stato progettato l'impianto dimostrativo di piccolissima taglia, nel campo 0-2kWel.

La seconda area di ricerca ha riguardato il progetto dello scambiatore di calore fumi-sali fusi in due configurazioni, una a tubi di fumo per gli impianti di piccola taglia (1 MWt), l'altra a tubi di sale per taglie superiori (5 MWt). Le attività hanno visto una fase preliminare di analisi critica degli strumenti progettuali da impiegare nel dimensionamento degli scambiatori fumi-sali. In particolare, è stata effettuata una valutazione del coefficiente di scambio termico globale, in grado di rappresentare il comportamento dei sali fusi nell'assetto di scambiatore a tubi di fumo con flussi in controcorrente in verticale. Dal punto di vista del metodo, l'analisi è stata articolata in diverse fasi: la ricognizione preliminare sullo stato dell'arte, la scelta di un modello di scambio termico convettivo fra quelli proposti in letteratura, la modellazione in ambiente 3-D CFD di un elemento di scambiatore a tubi di fumo. Successivamente si è caratterizzato il comportamento dei sali per quanto riguarda il coefficiente di scambio termico e si è proceduto all'affinamento della progettazione dello scambiatore a tubi di fumo, individuando la superficie di scambio termico e definendo l'assetto costruttivo. I principali risultati sono raccolti in [47,48,49,50] di cui al Curriculum dettagliato.

Con riferimento al contratto "Progetto RESTT- attività CO" del DIMI-Roma TRE (resp. scientifico prof. ing. G. Guj) e dell'Ente di Ricerca SAMAYA, sono state svolte attività di ricerca e progettuali riguardanti un impianto solare termico a concentrazione di tipo prototipale. I principali risultati sono raccolti in [43,46,54,55,56] di cui al Curriculum dettagliato.

### **3. Attività didattica**

Presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma TRE, il dott. Fulvio Palmieri è stato affidatario del Corso di Oleodinamica e Pneumatica per gli anni accademici, 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016, 2014/2015,

Se  
MO  
11  
MO



2013/2014 e 2012/2013 e per l'anno accademico 2018/2019; svolge attività didattica integrativa per il corso di Motori a Combustione Interna dal 2006; è membro della commissione di esame per i corsi di Motori a Combustione Interna e Oleodinamica e Pneumatica; è relatore e correlatore di tesi di laurea in Motori a Combustione Interna e Oleodinamica e Pneumatica dal 2006; è membro delle commissioni di laurea in Ingegneria Meccanica; è membro del collegio di Dottorato in Ingegneria Industriale.

#### 4. Attività didattiche presso i laboratori di "Sistemi di Iniezione per Motori a Combustione Interna" e di "Oleodinamica e Pneumatica" del Dipartimento di Ingegneria – Università Roma-TRE

Le attività si articolano in diverse aree di interesse scientifico, nell'ambito dei percorsi formativi previsti per lo svolgimento delle Tesi di Laurea e dei Laboratori Didattici. I principali filoni di attività in corso sono sinteticamente riassunti in tre aree.

1. Indagine su sistemi oleodinamici operanti con fluidi biodegradabili di origine vegetale; caratterizzazione sperimentale e modellazione di componenti oleodinamici e pneumatici
2. Attività di sperimentazione e di modellazione sulle applicazioni industriali della pneumatica e dell'oleodinamica
3. Caratterizzazione sperimentale e modellazione dei componenti dei sistemi di iniezione per motori a combustione interna, ad architettura non convenzionale

#### 5. Posizioni accademiche ricoperte

Dal 01/09/2016 è ricercatore a tempo determinato a tempo definito SSD ING-IND/08 Macchine a Fluido, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi Roma TRE.

Dal 01/12/2010 al 30/11/2013 e dal 01/01/2014 al 31/12/2015 è ricercatore a tempo determinato a tempo pieno, SSD ING-IND/08 Macchine a Fluido, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi Roma TRE.

#### 6. Curriculum dettagliato

##### Informazioni personali

Nome Fulvio Palmieri  
Indirizzo  
Telefono  
E-mail  
Cittadinanza  
Data di nascita

##### Titoli di studio

Data di conseguimento

Titolo conseguito Dottore di Ricerca

Titolo della Tesi Multi-Step Approaches for Comprehensive Modeling of Diesel Engine Fuel Injection Processes

Titolo dottorato INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

W K  
hp

A.A. conseguimento	2003/2004
Titolo conseguito	Laurea (Vecchio Ordinamento)
Descrizione	Ingegneria Meccanica
Voto conseguito	101/110
Titolo della Tesi	Studio delle Caratteristiche Motoristiche dei Campi di Moto delle Camere di Combustione per Motori Diesel
Nome e indirizzo istituzione	Università degli Studi ROMA TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA
<b>Attività didattica</b>	
Compito didattico	Affidatario del Corso di Oleodinamica e Pneumatica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE per l'anno accademico 2017/2018
Incarico didattico	Incarico didattico per lo svolgimento Corso di Oleodinamica e Pneumatica per l'anno accademico 2015/2016 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE - delibera del 16/12/2015 del Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE
Compito didattico	Affidatario del Corso di Oleodinamica e Pneumatica per l'anno accademico 2015/2016 (fino al 31/12/2015) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE
Compito didattico	Affidatario del Corso di Oleodinamica e Pneumatica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE per gli anni accademici 2014/2015, 2013/2014 e 2012/2013
Laboratori didattici	Responsabile delle attività didattiche di laboratorio nell'ambito dei percorsi formativi previsti per lo svolgimento delle Tesi di Laurea e dei Laboratori Didattici presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE
Didattica integrativa	Attività didattica integrativa per il corso di Motori a Combustione Interna presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE
Commissioni d'esame	Membro della commissione di esame per i corsi di Motori a Combustione Interna e Oleodinamica e Pneumatica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE
Relatore di tesi di laurea	Relatore e correlatore di tesi di laurea in Motori a Combustione Interna e Oleodinamica e Pneumatica
Commissioni di laurea	Membro delle commissioni di laurea in Ingegneria Meccanica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma TRE
Commissioni di esame di Stato	Membro esperto delle commissioni di esame per l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere – Università Roma TRE
<b>Attività di ricerca</b>	
Ambiti delle attività di ricerca	Caratterizzazione sperimentale e modellazione di sistemi di iniezione e di componenti ad architettura non convenzionale per motori a combustione interna Analisi dei processi in camera di combustione e delle emissioni di motori diesel Caratterizzazione sperimentale e modellazione dettagliata di componenti e fluidi impegnati nell'oleodinamica e nei sistemi pneumatici Analisi e modellazione delle emissioni da traffico veicolare su strada Indagine su sistemi di tipo industriale per la combustione della biomassa su griglia

*[Handwritten signatures and initials]*

**Incarichi**

Periodo 01/02/2016 – 30/04/2016

Posizione Incaricato esterno

Attività Progetto di un impianto sperimentale per prove su fluidi idraulici

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. L.240/2010 Ingegneria

**Qualifiche**

Data 23/11/2017

Qualifica Abilitazione Scientifica Nazionale - Settore concorsuale 09/C1 – Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente - II Fascia

Periodo dal 01/09/2016

Posizione Ricercatore universitario a t.d.

Qualifica Ricercatore a t.d. - l. defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. L.240/2010 Ingegneria

Periodo 01/12/2010 – 31/12/2015

Posizione Ricercatore universitario a t.d.

Qualifica Ricercatore a t.d. (art. 1 comma 14 L. 230/05)

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. L.240/2010 Ingegneria

Periodo dal 12/06/2014

Ruolo Resp. scientifico delle attività nell'ambito della Convenzione Quadro fra Dipartimento di Ingegneria Univ. Roma TRE e Hydronit Srl

Periodo dal 28/02/2017

Qualifica Membro del collegio di Dottorato in Ingegneria Meccanica e Industriale

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. L.240/2010 Ingegneria

Periodo 01/02/2010 - 30/11/2010

Posizione Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE

Periodo 01/02/2009 - 31/01/2010

Posizione Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE

Periodo Dicembre 2009

Sc

MF

ho

Qualifica/Idoneità Vincitore di concorso di selezione pubblica per un posto di ricercatore a tempo determinato (tre anni) presso il Consiglio delle Ricerche in Agricoltura – Unità di Ricerca per l'Ingegneria Agraria (CRA-ING) di Monterotondo (RM); Idoneità all'esercizio delle funzioni di "Ricercatore – III livello", SSD ING-IND/09 – Sistemi per l'energia e l'ambiente

Periodo 01/11/2005 - 31/10/2008

Posizione Dottorando

Nome e indirizzo istituzione Università degli Studi Roma TRE - Via Ostiense, 159 - ROMA

Struttura Dip. INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE

Titolo dottorato INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE

#### Affiliazioni

Membro SAE International dal 2013

Membro AIMSEA dal 2017

#### Pubblicazioni

- Articoli pubblicati su rivista
1. Chiatti, G., Chiavola, O., Palmieri, F., Pompei, R. (2018). On the influence of the slot orifice in diesel common rail nozzle. OPEN FUELS AND ENERGY SCIENCE JOURNAL, 11, 55-69. doi:10.2174/1876973X01811010055
  2. Chiatti, G., Chiavola, O., Palmieri, F. (2018). Impact of waste cooking oil in biodiesel blends on particle size distributions from a city-car engine. JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, 91(2), 262-269. doi:10.1016/j.joei.2016.11.009
  3. Chiatti, G., Chiavola, O., Frezzolini, P., Palmieri, F. (2017). On the link between diesel spray asymmetry and off-axis needle displacement. APPLIED SCIENCES (Switzerland), 7(4) doi:10.3390/app7040375
  4. Chiavola, O., Palmieri, F. (2017). On a modified VCO nozzle layout for diesel common rail injectors under actual needle displacement. ENERGY PROCEDIA, 126 1027-1034. doi:10.1016/j.egypro.2017.08.309
  5. Chiatti, G., Chiavola, O., Palmieri, F. (2017). Vibration and acoustic characteristics of a city-car engine fueled with biodiesel blends. APPLIED ENERGY, 185, 664-670. doi:10.1016/j.apenergy.2016.10.119
  6. Chiavola, O., Palmieri, F., Recco, E. (2017). Turbocharger speed estimation via vibration measurements for combustion sensing. ENERGY PROCEDIA, 126 842-849. doi:10.1016/j.egypro.2017.08.281
  7. Chiatti, G., Chiavola, O., Recco, E., Palmieri, F. (2016). Soot particles experimental characterization during cold start of a micro car engine. ENERGY PROCEDIA, 101 662-669. doi:10.1016/j.egypro.2016.11.084
  8. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F., Piolo A. (2015). Diagnostic methodology for internal combustion diesel engines via noise radiation. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 89, p. 34-42, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2014.09.055
  9. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F., Albertini S. (2014). Combustion and Emissions Characterization of Biodiesel Blends in a City-Car Engine. ENERGY & FUELS, vol. 28, p. 5076-5085, ISSN: 0887-0624, doi: 10.1021/ef501023q

88 WO 11  
mp

10. De Blasiis M. R., Di Prete M., Guattari C., Veraldi V., Chiatti G., Palmieri F. (2014). The Effects of Traffic Flow Conditions On The Pollutants Emissions: A Driving Simulator Study. ADVANCES IN TRANSPORTATION STUDIES, vol. Special Issue Vol 2, p. 59-71, ISSN: 1824-5463, doi: 10.4399/97888548735377
11. Palmieri F. (2013). The Influence of Actual Layout and Off-Axis Needle Stroke on Diesel Nozzle Flow Under Ballistic Needle Displacement. JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, ISSN: 0742-4795, doi: 10.1115/1.4024986
- Articoli in fase di revisione 12. "New method for estimating road traffic emissions: the combined approach of a virtual reality simulator with instantaneous emission model". Articolo in fase di revisione per pubblicazione sulla rivista Elsevier - Atmospheric Environment
- Articoli accettati per pubblicazione 13. "Investigating the Fuel Type Influence on Diesel CR Pump Performance" Articolo in fase di revisione per pubblicazione in occasione del Congresso ATI 2018
- Articoli pubblicati in occasione di congressi e convegni 14. Chiavola, O., Palmieri, F. (2017). On a modified VCO nozzle layout for diesel common rail injectors under actual needle displacement. Congresso Nazionale ATI 2017, Lecce, IT (\*)
- La partecipazione in qualità di relatore ai congressi è indicata dal simbolo (\*) 15. Chiavola, O., Palmieri, F., & Recco, E. (2017). Turbocharger speed estimation via vibration measurements for combustion sensing. Congresso Nazionale ATI 2017, Lecce, IT
16. Amalfi, M., Palmieri, F., Gallucci, F., Guerriero, E. (2017). MIMO modelling of a moving grate furnace by finite impulse response filters European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2017 (25thEUBCE), pp. 552-560.
17. Amalfi, M., Palmieri, F., Gallucci, F., Guerriero, E. (2017). Indirect analysis of a moving grate furnace: Flue gas moisture sensing and faulty condition on packed bed European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2017 (25thEUBCE), pp. 596-602.
18. Gallucci, F., Salerno, M., Guerriero, E., Amalfi, M., Palmieri, F. (2017). Research facility assessment for biomass combustion in moving grate furnaces European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2017 (25thEUBCE), pp. 603-610.
19. Chiatti, G., Chiavola, O., Recco, E., Palmieri, F. (2016). Soot particles experimental characterization during cold start of a micro car engine. Congresso Nazionale ATI 2016, Torino, IT
20. Chiatti G., Chiavola O., Palazzoni M., Palmieri F. (2015). Diesel Spray Modeling Under Off-Axis Needle Displacement. In: Proceedings of SAE World Congress and Exhibition. 2015-01-0922, Detroit, USA (\*)
21. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2014). Diesel nozzle flow investigation in non-radial multi hole geometry. In: Proceedings of the ASME Internal Combustion Engine Fall Technical Conference (ICEF 2014). ISBN: 978-0-7918-4617-9, Columbus (IN) USA, 19-22 Ottobre 2014, doi: 10.1115/ICEF2014-5556 (\*)
22. De Blasiis M. R., Di Prete M., Guattari C., Veraldi V., Chiatti G., Palmieri F. (2014). Influence of highway traffic flow condition on pollutant emissions of diesel passenger cars using driving simulator. In: Proceedings of TRB 2014 Annual Meeting. Washington, January 2014

*Handwritten signatures and initials:*  
A large stylized signature, possibly "M. R.", and other initials are present in the bottom right corner.



23. Troccia N., Palmieri F., Gallucci F., Amalfi M. (2013). Combustion Model of Woody Biomass in Moving Grate Furnaces. In: Proceedings of the European Biomass Conference and Exhibition, Copenhagen, 2013. p. 1118-1124, ISBN: 978-88-89407-53-0, Copenhagen, 03-07 giugno, doi: 10.5071/21stEUBCE2013-2DV.3.16
24. Chiatti G., Palmieri F. (2013). Hole Cross Section Shape Influence on Diesel Nozzle Flow. In: Proceedings of SAE World Congress and Exhibition, Detroit, MI (USA) 2013. 2013-01-1609, doi: 10.4271/2013-01-1609 (\*)
25. Chiatti G., Palmieri F. (2012). Actual Tip Layout and Off-Axis Stroke In Nozzle Flow Modeling Under Ballistic Needle Displacement. In: Proc. of ASME 2012 Internal Combustion Engine Division Spring Technical Conference. vol. 44663, p. 765-773, ISBN: 978-0-7918-4466-3, Torino (ITALY), May 2012, doi: 10.1115/ICEES2012-81120 (\*)
26. Troccia N., Palmieri F., Gallucci F. (2012). Combustion Modeling of a Biomass Packed Bed in Moving Grate Furnaces. In: Proceedings of the European Biomass Conference and Exhibition. p. 1276-1285, ISBN: 978-88-89407-54-7, Milan (Italy), 18-22 June 2012, doi: 10.5071/20thEUBCE2012-2CV.4.12
27. Chiatti G., Palmieri F. (2012). Influence of Actual Injector Tip on Multi-Hole Diesel Nozzle Flow. In: Proceedings of the 2012 Small Engine Technology Conference and Exhibition. 2012-32-0029, Madison, WI (USA), Ottobre 2012, doi: 10.4271/2012-32-0029 (\*)
28. Chiatti G., Palmieri F. (2012). Pilot Injection Model for Small Diesel Cylinder. In: Proceedings of SAE World Congress 2012. 2012-01-1268, Detroit, MI (USA), Aprile 2012, doi: 10.4271/2012-01-1268 (\*)
29. Botta F., Cerri G., Chennaoui L., Chiatti G., Chiavola O., De Lieto Vollaro R., Di Francesco G., Fanchiotti A., Giovannelli A., La Battaglia V., Marini S., Miglioli M., Palmieri F., Recco E., Salvini C., Sciuto S., Scorza A. (2010). Le attività della Meccanica a Roma Tre. In: Atti del 1° Congresso Nazionale del Coordinamento della Meccanica. ISBN: 9788890510007, Palermo, 20-22 giugno 2010
30. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2010). Modeling the Effect of Nozzle Hole Geometry on Diesel Injection and Combustion. In: Proceedings of ASME ICED Fall Technical Conference 2012, San Antonio, TX (USA). p. 753-766, ISBN: 978-0-7918-4944-6, San Antonio, TX (USA), Settembre 2010, doi: 10.1115/ICED2010-35067 (\*)
31. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2010). Phenomenological Approach for Common Rail Diesel Engine Emission and Performance Prediction. In: Proceedings of SAE World Congress 2010. 2010-01-0874, Detroit, 13/4/2010 - 15/4/2010, doi: 10.4271/2010-01-0874 (\*)
32. Botta F., Cerri G., Chennaoui L., Chiatti G., Chiavola O., De Lieto Vollaro R., Di Francesco G., Fanchiotti A., Giovannelli A., La Battaglia V., Marini S., Miglioli M., Palmieri F., Recco E., Salvini C., Sciuto S.A., Scorza A. (2010). "Le attività della Meccanica a Roma Tre". In: 1° Congresso Nazionale del Coordinamento della Meccanica Italiana. Palermo, Italia, 20 - 22 June
33. Palmieri F. (2009). Modello Fenomenologico per la formazione della carica nei motori diesel. In: Atti del Congresso Nazionale ATI 2009, L'Aquila, IT. vol. CA - 64 (\*)

WP  
F



34. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2009). Phenomenological Multi-Step Modeling of Diesel Injection and Combustion. In: ICE2009: 9th International Conference on Engines & Vehicles. ISBN: 978-88-900399-4-9, doi: 10.4271/2009-24-0007 (\*)
35. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2009). Spray Modeling for Diesel Engine Performance Analysis. In: Proceedings of SAE World Congress 2008, 2009-01-0835, Detroit, MI (USA), Aprile 2009, doi: 10.4271/2009-01-0835 (\*)
36. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2008). Flow Features in Reduced Dwell Time Diesel Injector. In: Proceedings of SAE World Congress 2008, 2008-01-0927, Detroit, MI, USA, 14-17 April 2008, doi: 10.4271/2008-01-0927 (\*)
37. Chiavola O., Palmieri F. (2008). Inline Pump Internal Flow Characterization for Optimized Diesel Injection. In: Proceedings of 2008 ASME ICED Spring Technical Conference, Chicago, IL (USA). vol. 48132, p. 53-61, ISBN: 0-7918-4813-2, Chicago, IL (USA), Maggio 2008, doi: 10.1115/ICES2008-1663 (\*)
38. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2007). Diesel Injector Modeling for 3D in-Cylinder Flow Simulation. In: Proceedings of 'CFD User Meeting - AVL LIST GmbH'. Graz (Austria), 2007
39. Chiatti G., Chiavola O., Palmieri F. (2007). Injector Dynamics and Nozzle Flow Features in Multiple Injection Modeling. In: Proceedings of SAE-NA ICE Conference, Capri 16-20 settembre 2007. Capri, Napoli, 16-20 Settembre, 2007, doi: 10.4271/2007-24-0038 (\*)
40. Chiavola O., Palmieri F. (2007). Modeling Needle Motion Influence on Nozzle Flow in High Pressure Injection System. In: SAE World Congress & Exhibition 2007, Detroit, MI (USA). 2007-01-0250, doi: 10.4271/2007-01-0250 (\*)
41. Chiavola O., Palmieri F. (2006). Coupling Codes for Nozzle Flow Modeling in Diesel Injection Systems. In: Proceedings of the ASME ICES Technical Conference. vol. 42061, p. 443-454, ISBN: 0-7918-4206-1, Aachen (Germany), 8-10 maggio 2006, doi: 10.1115/ICES2006-1414 (\*)
42. Chiavola O., Palmieri F., Chiatti G. (2006). Integrated Modeling of Fuel Influence on Common Rail Injection System Performance. In: Proceedings of the ASME ICEF Technical Conference. vol. 42606, p. 165-176, ISBN: 0-7918-4260-6, Sacramento, CA (USA), 5-8 novembre 2006, doi: 10.1115/ICEF2006-1556 (\*)
43. Palmieri F., Caselli T., Chiatti G., Guj G., Knollseisen M. (2006). Solar trough collectors in heat pump air conditioning plants. In: Atti del 61° Congresso Nazionale A.T.I., Perugia, 12-15 Settembre 2006. ISBN: 88-6074-049-5, Perugia, 12-15 settembre 2006 (\*)
- Contributi in volume 44. De Blasiis M. R., Di Prete M., Guattari C., Veraldi V., Chiatti G., Palmieri F. (2013). Investigating the influence of highway traffic flow condition on pollutant emissions using driving simulators. In: Longhurst J W S Brebbia C A. AIR POLLUTION XXI. vol. 174, p. 171-181, SOUTHAMPTON:WIT Press, doi: 10.2495/AIR130151
- Poster 45. Chiatti G., Palmieri F., Amalfi M., Gallucci F. (2014). Influence of Woody Biomass Type on Pollutant Emission in Moving Grate Furnace - Experimental Study. In: Poster presentation code 2BV.2.19 at EUBC 2014 in Hamburg (D).

NO 11  
8  
9/10

46. Palmieri F. (2006). Project CO-Solar Cooling. In: poster and oral presentation. ELASIS - Unione Industriali Provincia di Napoli (NA), 22-23 giugno 2006

**Report di ricerca**

47. G. Chiatti, F. Palmieri, M. Amalfi, "Analisi critica degli strumenti progettuali per scambiatori fumi-sali fusi operanti in differenti condizioni termofluidodinamiche". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/ENEA Casaccia, RDS-PAR2013-134, settembre 2014
48. G. Chiatti, F. Palmieri, M. Amalfi, "Studio e progettazione di un impianto di cogenerazione di piccola taglia con turbina a vapore alimentata da sistemi di accumulo a sali fusi di impianti solari a concentrazione - Progettazione e sviluppo di un impianto dimostrativo con microturbina". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/ENEA Casaccia, RDS-PAR2013-234, settembre 2014
49. G. Chiatti, F. Palmieri, "Studio e progettazione di impianti di cogenerazione innovativi di piccola taglia alimentati da sistemi di accumulo termico a sali fusi di impianti solari a concentrazione". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/ENEA Casaccia, RDS-PAR2013-083, settembre 2013
50. G. G. Chiatti, F. Palmieri, "Studio dei parametri progettuali per la realizzazione di caldaie a sali fusi alimentate con biomasse lignocellulosiche". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/ENEA Casaccia, RDS-PAR2013-149, settembre 2013
51. G. Chiatti, F. Palmieri, "Sviluppo di un sistema completo per la misura delle emissioni inquinanti prodotte da combustione di prodotti derivanti da biomassa". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/CRA-ING Monterotondo (RM), Giugno 2013
52. G. Chiatti, F. Palmieri, "Impianto prototipale per la sperimentazione sull'impiego energetico della biomassa e sulle emissioni derivanti". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/CRA-ING Monterotondo (RM), Giugno 2013
53. G. Chiatti, F. Palmieri, "Messa a punto di modelli per la simulazione del processo di combustione di biomassa e caratterizzazione delle emissioni inquinanti provenienti da impianti per la combustione delle biomasse". Report delle attività svolte nell'ambito della Convenzione Dip. Ing. Roma TRE/CRA-ING Monterotondo (RM), Giugno 2013
54. G. Guy, F. Palmieri, A. Di Marco, "Sistema di misura per il rilievo delle prestazioni di un impianto solare a concentrazione parabolica per accoppiamento con pompe di calore ad assorbimento", Report delle attività svolte nell'ambito del Contratto RESTT attività CO, Roma 30/11/2006
55. G. Guy, F. Palmieri, A. Di Marco, "Impianti di circolazione non pressurizzati per vettori termici in sistemi solari a concentrazione parabolica accoppiati a pompe di calore ad assorbimento", Report delle attività svolte nell'ambito del Contratto RESTT attività CO, Roma 21/02/2006
56. G. Guy, F. Palmieri, A. Di Marco, "Studio delle prestazioni di un impianto solare a concentrazione parabolica per accoppiamento con pompe di calore ad assorbimento", Report delle attività svolte nell'ambito del Contratto RESTT attività CO, Roma 15/12/2005

W 11  
110

57. G. Chiatti, O. Chiavola, F. Palmieri, Report periodici sullo stato di avanzamento delle attività di ricerca relative alla convenzione DING Roma TRE-CST Srl.

**Abilitazione professionale** Abilitazione all'esercizio della Professione di Ingegnere a seguito di superamento del relativo Esame di Stato conseguita nella seconda sessione dell'anno 2005 presso la Università degli studi di Roma "Roma Tre". Iscrizione all'albo professionale dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma (dal 04/11/2008)

Luogo e data

Roma 31/07/2018

Fulvio Palmieri

*Fulvio Palmieri*

www.AlboPreparatori.it

*WP*  
*SE*