

Curriculum attività accademica di Paolo Casoli

Paolo Casoli si è laureato in ingegneria meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna il 07/12/1989.

Dal 1/2/1990 al 28/02/1991 ha partecipato, come collaboratore esterno, all'attività del gruppo di ricerca dell'area Macchine e Sistemi Energetici del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Parma.

In servizio all'Università degli Studi di Parma presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, divenuto poi Dipartimento di Ingegneria e Architettura (01/01/2017):

- dal 01/03/1991 al 31/07/1997 con la qualifica di collaboratore tecnico (VII livello)
- dal 01/08/1997 al 31/07/2000 con la qualifica di ricercatore (ING/IND-08)
- dal 01/08/2000 al 28/02/2001 con la qualifica di ricercatore confermato (ING/IND-08)
- dal 01/03/2001 al 29/02/2004 con la qualifica di professore Associato (ING/IND-08)
- dal 01/03/2004 al 15/01/2020 con la qualifica di professore Associato confermato (ING/IND-08)
- dal 16/01/2020 con la qualifica di Professore Ordinario (S.C.: 09/C1 Macchine e sistemi per l'energia e l'ambiente, S.S.D.: ING/IND-08 Macchine a fluido)

Compiti organizzativi

Membro della commissione paritetica come referente per il corso di laurea magistrale in ingegneria meccanica dal 23/11/2017 ad oggi.

E' referente per il Corso di laurea magistrale in ingegneria meccanica delle attività di orientamento in uscita dall'A.A. 2016/2017 ad oggi.

Membro della commissione sicurezza del Dipartimento di Ingegneria e Architettura dal 27/4/2017 ad oggi.

E' stato referente per il Corso di laurea magistrale in ingegneria degli impianti e delle macchine dell'industria alimentare dall'A.A. 2016/2017 all' A.A. 2017/2018.

E' stato presidente della Commissione Lingue Straniere e membro della Commissione Tutorato della Facoltà di Ingegneria dall' A.A. 2002/2003 all'A.A. 2007/2008.

Dal 13/10/2008 al 31/12/2016 (istituzione nuovo dipartimento) è stato Direttore del Laboratorio Prove Materiali e Strutture del Dipartimento di Ingegneria Industriale.

E' stato membro della commissione orientamento in ingresso dall'A.A. 2011/2012 all'A.A. 2014/15, svolgendo attività di orientamento presso scuole secondarie anche di altre regioni, partecipando attivamente agli open day organizzati dall'Ateneo.

E' stato referente per il Dipartimento delle attività di orientamento in uscita dall'A.A. 2014/2015 al 31/12/2016 (istituzione nuovo dipartimento).

E' stato RAQ del corso di laurea magistrale in ingegneria meccanica dal 1/03/2016 al 31/12/2016.

E' stato rappresentante dei ricercatori in Consiglio di Facoltà dal 1998 al 2000.

E' stato membro della Giunta di Dipartimento dal 1999 al 2006.

Partecipazione a Centri di ricerca

E' membro del centro interdipartimentale Siteia.parma (piattaforma agroalimentare).

E' membro del centro interdipartimentale CIDEA (piattaforma energia).

Reperimento di risorse

Principali collaborazioni con aziende nell'ambito di contratti di ricerca

Casappa Oleodinamica S.p.A. (dal 2008 ad oggi)

Modelli di simulazione ed attività sperimentale su macchine, componenti e sistemi oleodinamici.
Resp. Paolo Casoli

Fornovo gas s.r.l. (2013-2014-2016-2018)

Sviluppo di modelli di calcolo per la progettazione di compressori alternativi. Sviluppo di un modello matematico di un compressore rotativo tipo Wankel.
Resp. Paolo Casoli

Csf inox S.p.A. (2012-2013)

Studio di sistemi autoadescanti per pompe centrifughe utilizzate in ambito alimentare.
Resp. Paolo Casoli

Zecchetti S.r.l. (2011-2012)

Ottimizzazione delle prestazioni di ventilatori per il trasporto pneumatico di bottiglie in pet.
Resp. Prof. Paolo Casoli

PC Produzioni S.p.A. (dal 2005 al 2007)

Sviluppo di un modello di simulazione del circuito idraulico di gru per autocarro.
Resp. Prof. Paolo Casoli

C.N.H. Fiat Group (2006)

Sviluppo di modelli di simulazione di trasmissioni power-split per trattrici agricole
Resp. Prof. Berta Gian Luigi e Paolo Casoli

Ambito alimentare

Ing.Rossi S.r.l. (2011-2012)

Studio di sistemi di iniezione di vapore per la sterilizzazione del concentrato di pomodoro.
Resp. Prof. Paolo Casoli

Ocme S.p.A. (2012)

Studio fluidodinamico di una valvola per riempitrice in grado di funzionare con due valori distinti di portata di fluido.
Resp. Prof. Paolo Casoli

Niro Soavi S.p.A (dal 2004 al 2007)

Analisi fluidodinamica del moto del fluido attraverso valvole omogeneizzanti.
Resp. Prof. Paolo Casoli

Progetti di ricerca MIUR / POR FESR / Internazionali

Responsabile del progetto di ricerca dal titolo “Tecnologie Innovative per l’Ibridizzazione di Trattrici Agricole SMART&CLEAN”. Nell’ambito dei progetti POR-FESR 2014-2020 azione 1.2.2. Centro interdipartimentale Energia e ambiente (CIDEA). Altri enti partecipanti alla stesura

del progetto di ricerca: CNR-Imamoter (Ferrara), Intermech Mo.Re (UNIMORE), Mist-ER (Bologna). Mech-Lav (Ferrara) Progetto Finanziato (2019-2021).

Responsabile attività di ricerca dal titolo “Analisi del processo di omogeneizzazione mediante tecniche CFD ed identificazione di tecniche di misura per controllo in real-time del prodotto processato”, nell’ambito dei progetti POR-FESR 2014-2020. Ricerca finanziata al Centro interdipartimentale sulla Sicurezza Tecnologie Innovazione Agroalimentare SITEIA Parma. Tutor dell’assegnista di ricerca ing. Fabrizio Piscopo (2016-2017).

Progetto di ricerca in attesa di valutazione.

Partner del progetto internazionale

Public Research Project name: Easy zonal hydraulics (TopEze)

Responsible leader: Professor Matti Pietola Aalto University (Aalto), School of Engineering, Department of Mechanical Engineering. Duration of the project 2 years

The Joint Action Project TopEze aims to creating significant competitive advantages for the machine manufacturers both in the domestic and in the world market by substantially enhancing the energy-efficiency, performance, productivity, controllability, and lifecycle management of machines’ working hydraulics.

TOPIC

This business-oriented project builds on the hybrid/electric non-road mobile machine and zonal hydraulics concepts developed in the research projects of Aalto University in 2015–2018. It expands the results of this up to date research to new challenging applications, answers to the needs of the participating companies by creating new and easily applicable zonal hydraulic architectures for various needs, and outfits these zonal systems with features that enable their high controllability, diagnostics and condition monitoring.

The zonal (i.e. locally and function focused) hydraulics, that creates the basis of this Joint Action Project, is an important technological step on route to electrification and automation of off-road and stationary machines. This technology combines the advantages of the electric and hydraulic technologies leading to increased controllability, markedly reduced energy consumption, higher robust performance and increased productivity of machines operating in various environments.

This Joint Action Project, which divides into Public Research Project and to several parallel company projects operating in four research areas brings the Aalto University and the machine manufacturers and users into close cooperation with each other.

Paolo Casoli ha attivamente collaborato a due progetti di ricerca biennali finanziati dal MIUR (Cofin99 e Cofin01) di cui era responsabile il Prof. Berta Gian Luigi, inerenti ai sistemi di iniezione per motori Diesel.

In particolare, nell’ambito del secondo progetto ha strumentato un piccolo motore Diesel che è stato installato al banco prova motori del Dipartimento svolgendo, per la prima volta all’Università di Parma, una serie di prove sperimentali aventi come obiettivo la messa a punto di una nuova pompa di iniezione.

Ha svolto interamente l’attività di ricerca inerente al progetto finanziato con fondi MIUR (Prin07), di cui era responsabile il Prof. Berta Gian Luigi, dal titolo: “Recupero di energia dai sistemi di sollevamento dei carichi in trattrici agricole” . Titolo generale del progetto:” Soluzioni innovative per la riduzione del consumo energetico di circuiti idraulici per trattrici agricole (Anno 2007 - prot. 2007Y3N8B7)

Attività Editoriali

Editorial board members (AE) for the ASME/Bath 2017 Symposium on fluid power & motion control.

Editorial board members (AE) for the ASME/Bath 2019 Symposium on fluid power & motion control.

Altre attività

E' stato membro della giunta dei professori di Macchine per il triennio 2015-2017, durante il triennio ha partecipato alla fondazione dell'Associazione AIMSEA.

Ha partecipato alle attività della sezione italiana delle EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group). In particolare, ha coordinato un gruppo di lavoro per la traduzione di una norma, inerente alla progettazione igienica delle pompe, dalla lingua inglese alla lingua italiana (anno 2010).

Nell'anno 2012 è stato socio fondatore dello Spin-off "Energy Efficiency Research" di cui è attualmente socio.

Descrizione sintetica dell'Attività di ricerca

Motori a combustione interna

L'attività di ricerca ha riguardato nei primi anni (1990-2000) i motori a combustione interna con particolare riferimento allo studio di modelli di combustione per motori Diesel, sviluppando sia modelli di combustione multi-zone sia utilizzando e migliorando codici di calcolo 3D quale il codice Kiva-II. Successivamente la ricerca si è concentrata da un punto di vista numerico e sperimentale sul sistema di iniezione per motori Diesel, con particolare riferimento al sistema tradizionale dotato di pompa a stantuffo tuffante con scanalatura elicoidale; nell'ambito di tale attività si è studiata, progettata e verificata sperimentalmente una pompa opportunamente modificata per iniettare il combustibile in due stadi.

Macchine volumetriche e sistemi oleodinamici

L'esperienza maturata nell'ambito dei sistemi di iniezione ha trovato continuità nello studio delle macchine volumetriche oleodinamiche sia ad ingranaggi esterni sia a pistoni assiali; in questo ambito l'attività di ricerca si è concentrata sullo sviluppo di codici di simulazione e sull'attività sperimentale; infatti dall'anno 2006 la ricerca è supportata da una significativa attività sperimentale, interamente svolta presso il Dipartimento, grazie alla disponibilità di un importante banco prova componenti oleodinamici. Il banco prova consta dei seguenti elementi principali: motore/freno da 75kW; secondo motore asincrono da 75kW collegato ad una pompa a cilindrata variabile, torsiometro; diversi sensori di pressione; flussimetri; contatti striscianti; sensore di temperatura; sistemi di acquisizione NI; sistemi di controllo della temperatura dell'olio. Dal 2006 ad oggi l'attività sperimentale è stata svolta in maniera continua reperendo le risorse per il funzionamento del banco prova e l'arricchimento della sensoristica. Il banco prova viene gestito e condotto dal docente in collaborazione con i diversi dottorandi che negli anni si sono susseguiti.

L'attività di ricerca in ambito sistemi oleodinamici riguarda anche lo studio di applicazioni per macchine mobili e trattrici agricole, al fine di individuare soluzioni circuitali che consentano un miglior controllo dei movimenti ed un risparmio energetico. Soluzioni di recupero energetico sono state applicate ad un escavatore tradizionale mediante sistemi di accumulo idraulico e motori idraulici a supporto del motore termico; la ricerca in questo ambito si è svolta anche attraverso una intensa attività sperimentale sull'escavatore, con il rilievo di diversi parametri durante il funzionamento della macchina impegnata in cicli di scavo. La ricerca sui sistemi oleodinamici è

oggi rivolta anche verso l'interazione fra sistemi elettrici e idraulici per una più efficiente gestione del sistema.

Ricerche sono svolte anche in ambito condition monitoring applicato a pompe a cilindrata variabile: al riguardo un'intensa attività sperimentale è stata svolta, sempre all'interno del Dipartimento, grazie al banco prova disponibile, misurando diversi parametri funzionali della pompa quali: temperatura dell'olio in ingresso, uscita e drenaggio; pulsazione di pressione alla mandata, vibrazione del corpo pompa. L'attività sperimentale è stata svolta sia su pompe perfette sia su pompe con guasti, guasti opportunamente inseriti; l'analisi dei dati sperimentali ha permesso di identificare delle metodologie di rilievo (detection) della presenza del guasto ed in alcuni casi del tipo di guasto (identification).

Altro filone di ricerca riguarda il miglioramento delle prestazioni di macchine volumetriche oleodinamiche mediante l'utilizzo di superfici ingegnerizzate, al fine di allontanare i rischi di erosione superficiale con conseguente sostituzione prematura della macchina. Lo studio viene svolto con codici CFD (Ansys CFX e OpenFOAM) ed è focalizzato sulla definizione della geometria e della distribuzione ottimale delle micro-cave da realizzare sulle superfici. Le macchine a cui verranno applicate queste innovative soluzioni sono pompe e motori ad ingranaggi esterni.

Infine, sempre nell'ambito delle macchine volumetriche oleodinamiche, sono in corso ricerche sul controllo attivo della pulsazione di pressione del fluido alla mandata della macchina. Studi sono in corso su macchine a pistoncini assiali a piatto inclinato a cilindrata variabile, una gestione intelligente del piatto potrebbe ridurre le oscillazioni di portata, e quindi di pressione, nel condotto di mandata.

Alcune attività di ricerca pertinenti le macchine ad ingranaggi sono svolte in collaborazione con la Purdue University, West Lafayette, USA, attraverso lo scambio di dottorandi.

Nell'immediato futuro vi saranno collaborazioni con la Tampere University (Finland) che prevederanno lo scambio di dottorandi sempre su tematiche inerenti l'oleodinamica.

Ambito alimentare

Nell'ambito di collaborazioni con aziende del territorio e grazie a finanziamenti della regione ER si sono svolte ricerche su diverse tematiche inerenti l'industria alimentare. La tematica di più ampio respiro è stata focalizzata sull'ottimizzazione della geometria di una valvola di omogeneizzazione mediante l'utilizzo di codici di calcolo CFD commerciali.

Attività didattica svolta a decorrere dal ruolo di Professore di II Fascia

Dall’A.A. 2016/2017 ad oggi ha la responsabilità didattica del corso “Macchine a Fluido” (fondamentale, laurea magistrale, allievi meccanici, I anno, 9 CFU. Si tratta del corso di Complementi di Macchine che ha cambiato nome).

Dall’A.A. 2010/2011 ad oggi ha la responsabilità didattica del corso “Sistemi oleodinamici” (corso a scelta, laurea magistrale, allievi meccanici, II anno, 6 CFU).

Dall’A.A. 2014/2015 ad oggi tiene il corso di “Macchine e sistemi energetici” presso l’Università di San Marino (fondamentale, laurea triennale, allievi gestionali, III anno, 9 CFU).

Dall’A.A. 2013/2014 al A.A. 2015/2016 ha avuto la responsabilità didattica del corso “Complementi di Macchine” (fondamentale, laurea magistrale, allievi meccanici, I anno, 9 CFU).

Dall’A.A. 2014/2015 al A.A. 2015/2016 ha avuto responsabilità didattica del corso “Macchine e sistemi energetici” (fondamentale, laurea triennale, allievi gestionali, III anno, 6 CFU).

Dall’A.A. 2011/2012 al A.A. 2013/2014 ha avuto responsabilità didattica del corso “Macchine e sistemi energetici” (fondamentale ,laurea triennale, allievi gestionali, III anno, 9 CFU).

Dall’A.A. 2011/2012 2017/18 ha avuto l’affidamento gratuito del corso “Macchine dell’industria alimentare” (fondamentale, laurea magistrale ingegneria meccanica per l’industria alimentare, 6 CFU). Dall’A.A. 2013/2014 il corso si avvale, per 6 CFU, del corso di “Complementi di Macchine”. Dall’A.A. 2016/2017 il corso si avvale, per 6 CFU, del corso di “Macchine a fluido”.

Dall’A.A. 2003/2004 al 2010/2011 ha avuto la responsabilità didattica del corso “Macchine e sistemi energetici” (fondamentale, laurea triennale, allievi gestionali, 5 CFU).

Dall’A.A. 2005/2006 al 2010/2011 ha l’affidamento gratuito del corso “Macchine dell’industria alimentare” (corso a scelta, laurea specialistica ingegneria meccanica per l’industria alimentare, 4 CFU).

Dall’A.A. 2005/2006 all’A.A. 2009/2010 ha avuto la responsabilità didattica del corso “Motori termici per trazione” (corso a scelta, laurea specialistica meccanica, 5 CFU).

Nell’A.A. 2009/2010 ha tenuto per affidamento gratuito il corso “Oleodinamica e Pneumatica” (corso a scelta, laurea triennale ingegneria meccanica per l’industria alimentare, 4 CFU).

Dall’A.A. 2000/2001 all’A.A. 2004/2005 ha tenuto il corso di “Motori a combustione interna” (fondamentale, quinto anno, allievi meccanici, 10 CFU),.

Dall’A.A. 2001/2002 all’A.A. 2003/2004 ha tenuto il corso di “Macchine” nell’ambito del Diploma Universitario in Ingegneria delle Infrastrutture (fondamentale, 5 CFU).

Nell’A.A. 2001/2002 ha tenuto il corso di “Dinamica e controllo delle macchine” per allievi meccanici (corso a scelta, 10 CFU).

Paolo CASOLI

Elenco completo delle pubblicazioni
(in ordine cronologico dal 1991 ad oggi)

1. Feola M., Pelloni P., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1991) *“Influenza delle condizioni operative sulle emissioni nocive allo scarico di un motore Diesel ad iniezione diretta”* 46° Congresso Nazionale A.T.I., pp. IVD-23-IVD-33, Cassino-Gaeta, Settembre 1991.
2. Cantore G., Casoli P., Toderi G. (1991) *“Analisi comparativa di cicli STIG complessi”* 46° Congresso Nazionale A.T.I., pp. IIC-121, IIC-134, Cassino- Gaeta, Settembre 1991.
3. Pelloni P., Bettocchi R., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1991) *“Analisi della capacità predittiva di un modello fenomenologico "multi-zone" della fase di combustione di un motore Diesel D.I.”* Parma, Giornata di studio sui motori di piccola cilindrata, Ottobre 1991.
4. Feola M., Pelloni P., Cantore G., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1992) *“Optimization of Injection Law for a Direct injection Diesel Engine”* Transactions of ASME, Journal of Gas Turbine and Power, Vol. 114, pp.544-552, July 1992. Codice Scopus: 2-s2.0-0026895447. ISSN: 07424795 CODEN: JETPE. Codice ISI: A1992JG05600014
5. Pelloni P., Cantore G., Casoli P., Toderi G. (1992) *“Modelli di calcolo per l’analisi comparativa di cicli STIG”* Bologna, Giornata di studio sul tema "Tecniche di valutazione delle prestazioni di sistemi energetici", Maggio 1992.
6. Feola M., Pelloni P., Cantore G., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1992) *“Simulazione della fase di combustione in motori Diesel ad iniezione diretta”* 47° Congresso Nazionale A.T.I., Parma, Settembre 1992.
7. Cantore G., Casoli P., Peretto A., Toderi G. (1992) *“Influenza della compressione frazionata e della ricombustione in cicli STIG in versione bialbero”* 47° Congresso Nazionale A.T.I., Parma, Settembre 1992, pp. 1053-1070.
8. Feola M., Pelloni P., Cantore G., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1992) *“Combustion model of IDI Diesel engine”* 2nd International Conference Fluidmechanics Combustion Emission and Reliability in Reciprocating Engines, CNR-Istituto Motori, Capri, Settembre 1992.
9. Feola M., Pelloni P., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1993) *“Analisi teorica delle prestazioni di un motore Diesel ad iniezione diretta alimentato con miscele gassose artificiali”* 48° Congresso Nazionale A.T.I., Taormina, Settembre 1993.
10. Pelloni P., Verza U., Casoli P., Toderi G. (1993) *“Caratterizzazione delle prestazioni di motori a ciclo Diesel ad iniezione diretta ed indiretta”* MIS-MAC II Metodi di Sperimentazione nelle Macchine, pp. 105-115, Firenze, Novembre 1993.
11. Pelloni P., Verza U., Casoli P., Toderi G. (1995) *“Simulazione della compressione nei compressori a viti”* La Termotecnica, Marzo 1995
12. Pelloni P., Verza U., Casoli P., Toderi G. (1995) *“Trafilamenti interni ai compressori a viti”* La Termotecnica, Dicembre 1995.
13. Pelloni P., Casoli P., Toderi G. (1996) *“Trasporto pneumatico e vaglio di particelle solide”* Impiantistica italiana, Gennaio 1996.
14. Feola M., Pelloni P., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1996) *“Analisi teorico sperimentale delle prestazioni ed emissioni di un motore Diesel ad iniezione indiretta”* Rivista ATA, Marzo 1996, n. 3 , pp. 97-104.

15. Pelloni P., Borghi M., Casoli P, Negrini S., Toderi G. (1996) *“Riduzione delle oscillazioni di pressione e del rumore in una pompa ad ingranaggi”* 51° Convegno A.T.I., pp. 1697-1706, Udine, Settembre 1996.
16. Casoli P., Negrini S., Toderi G. (1996) *“Apparecchiatura per prove di tenuta di anelli paraolio per macchine oleodinamiche”* 51° Convegno A.T.I., Udine, Settembre 1996, pp. 1689-1696.
17. G.M. Bianchi, A.A. Boretti, G. Cantore, P. Casoli, E. Mattarelli (1996) *“Modellizzazione numerica del processo di combustione in motori ad accensione comandata con codice CRI-Turbokiva 2.2”* 51° Convegno A.T.I., pp.1493-1504, Udine, Settembre 1996.
18. Pelloni P., Casoli P., Toderi G., Canfarini L., Preziosi F. (1996) *“Simulazione numerica del circuito di lubrificazione di un motore ad accensione comandata”* 51° Convegno A.T.I., pp. 1633-1644, Udine, Settembre 1996.
19. Bella G., Casoli P., Toderi G. (1996) *“Prestazioni di un motore Diesel ad iniezione indiretta”* La Termotecnica, Novembre 1996, pp. 75-80.
20. Feola M., Pelloni P., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1997) *“Utilizzo di un codice fluidodinamico per l'analisi della fase di combustione in un motore Diesel ad iniezione indiretta”* Rivista ATA, Marzo 1997
21. Feola M., Pelloni P., Bella G., Casoli P., Toderi G. (1997) *“Analisi dell'influenza della geometria della camera di combustione sulla evoluzione della fase di combustione in un motore Diesel ad iniezione indiretta mediante un codice fluidodinamico”* Rivista ATA, Giugno 1997, pp. 91-96.
22. Pelloni P., Bianchi G.M., Casoli P., Toderi G., Luppino Bertoni F. (1997) *“Numerical analysis of soot and NO_x in a D.I. Diesel engine according to ISO 8178-C1 test cycle”* 3rd International Conference - Internal Combustion Engine: experiments and modelling, pp. 147-152, CNR-Istituto Motori, aprì (NA), Settembre 1997.
23. G.L. Berta, P. Casoli, G. Toderi, S. Negrini (1998) *“Riduzione delle oscillazioni di pressione e del rumore in una pompa a pistoncini assiali”* 2nd International minihidro conference, pp. 195-218, Palinuro (SA), 5-8 Settembre 1998.
24. G.L. Berta, P. Casoli, G. Toderi (1998) *“Valutazione del coefficiente d'efflusso nelle valvole dei motori a combustione interna”* 53° Congresso Nazionale A.T.I., , Firenze, Settembre 1998
25. G.L. Berta, P. Casoli, P. Pelloni, G. Toderi (1998) *“Numerical simulation of a Diesel fuel injection system”* ATA, 2nd International conference on “Control and diagnostic in automotive Applications”, pp. 209-220, Genova, Ottobre 1998
26. Benvenuto, U. Campora, G. Carrera, P. Casoli (1998) *“A two zone Diesel engine model for the simulation of a marine propulsion plant transients”*- Proceedings of MARIND '98, Second International Conference on Marine Industry, , pp. 257-271, Varna, Bulgaria, 28 September- 2 October 1998.
27. Berta G.L., Pelloni P. Casoli P. (1999) *“Analisi dell'influenza della geometria della camera di combustione di un motore Diesel a precamera sul rumore di combustione”* Workshop “Tecniche di analisi, gestione e controllo degli impianti energetici” Padova, 28-29 Gennaio 1999
28. Berta G.L., Casoli P., Verza U. (1999) *“Contributo alla caratterizzazione sperimentale del rumore di combustione”* Convegno MIS-MAC VI , Genova, 2 Luglio, 1999

29. Casoli Paolo “*Simulazione numerica di apparati di iniezione per motori Diesel ad iniezione diretta*” 54° Convegno A.T.I. L’Aquila, 14-17 Settembre 1999.
30. Berta G.L. , Casoli P. (1999) “*Develepoment of compact driving cycles representative of urban missions*” ATA, 6th International Conference on “The new role of experimentation in the modern automotive product development process”, Firenze, 17-19 Novembre 1999.
31. Casoli P. (2000) “*Friction work evaluation in Diesel engine*” International conference “High-Tech engines and cars” Modena, 25-26 Maggio 2000.
32. G. L. Berta, P. Casoli, G. Ferrari (2000) “*Sui fattori di emissione di diversi tipi di veicoli in ambito urbano*” Giornata di studio Inquinamento e traffico nei centri urbani: situazione, soluzioni tecniche e prospettive - ATA, Genova 26 ottobre 2000
33. Pelloni P., Casoli P., Toderi G., Canfarini L., Preziosi F. (2001) “*Simulazione numerica del circuito di lubrificazione di un motore ad accensione comandata*” Oleodinamica e pneumatica, Ottobre 2001
34. G.L.Berta, P.Casoli, A. Vacca (2001) “*Staged fuel injection with in-line pumps: simulation and experiments*” ATA-SAE “SETC - Small engine technology conference and exhibition” International Conference, pp. 259-269, Pisa, 28-30 Novembre 2001, Italy
35. G.L. Berta, P. Casoli, A. Vacca, M. Guidetti (2002) “*Un codice per la simulazione di una pompa volumetrica a pistoni assiali*” Oleodinamica e pneumatica. Numero 4, pp. 56-63 Aprile 2002. ISSN: 1122-5017.
36. G.L. Berta, P. Casoli (2002) “*Numerical simulation of a fuel injection system for DI Diesel engines*” Progetti di rilevante interesse nazionale COFIN01 - Theoretical and Experimental Procedures for the development of innovative injection systems in internal combustion engines- April, 2002
37. G.L. Berta, P. Casoli, A. Gambarotta (2002) “*Impatto ambientale comparativo del trasporto pubblico e privato nelle aree urbane*” Giornata di Studio “Soluzioni tecniche per una mobilità sostenibile in ambito urbano”, Genova 23/10/2002
38. G.L.Berta, M.Canova, P.Casoli, A.Gambarotta, (2002) “*A control-oriented model for the simulation of turbocharged Diesel engines*”, 2nd Int.Workshop on “Modeling, Emissions and Control of Automotive Engines-MECA02”, Salerno, 10/2002
39. G.L. Berta, P. Casoli, A. Vacca, M. Guidetti (2002) “*Simulation model of axial piston pumps inclusive of cavitation*” Proceedings of Fluid Power Systems and Technology Division (FPSTD) 2002 ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, vol. 11, pp. Novembre 17-22, New Orleans, Lousiana, USA . ISBN: 0-7918-3631-2
40. Casoli P., Vacca A. (2003) “*Modeling of an axial piston pump for pressure ripple analysis*” The Eight Scandinavian International Conference on Fluid Power, pp. 207-222, Tampere Finland May 7-9, 2003. ISBN 952-15-0972-4.
41. D.Anguita, M.Canova, P.Casoli, A.Gambarotta, F.Rivieccio, (2003) “*A Learning-Machine based method for the simulation of combustion process in automotive I.C.Engines*”, Spring Technical Conference of the ASME Internal Combustion Engine Division, Salisburgo, May 2003. ISBN 0-7918-3669-X.
42. Casoli P., Vacca A., Berta G.L. (2003) “*Analisi numerica e sperimentale di un sistema di iniezione per piccoli motori Diesel*” 58° Convegno A.T.I., pp. 1013-1024, Padova, 8-12 Settembre 2003

43. Casoli P., Vacca A., Franzoni G., Berta G.L. (2003) “*Un modello per la simulazione del funzionamento di valvole prioritarie ‘load sensing’*” 58° Convegno A.T.I., pp. 1305-1316, Padova, S. Martino di Castrozza, 8-12 Settembre 2003
44. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2003) “*A numerical model for simulation of “load sensing” spool valves*” The 18th International Conference on Hydraulics and Pneumatics, 438-447, Prague, Czech Republic, September 30 – October 1, 2003. ISBN 80-02-01567-3
45. R. Casappa, P. Casoli, A. Vacca (2003) “*Gruppo di potenza per decespugliatore agricolo*” Oleodinamica-Pneumatica – Tecniche Nuove, Milano. N. 10 Novembre 2003
46. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2004) “*Analisi sperimentale di una speciale valvola limitatrice di pressione*” Giornata Nazionale di Studio MIS-MAC VIII – Metodi di sperimentazione sulle macchine – Prato, 21 Maggio 2004
47. Casoli P., Gambarotta A., Strassoldo F. (2004) “*Combustibili alternativi per autotrazione. Opportunità e prospettive per l'immediato futuro*” Italia Energia, Casa Editrice l'Annuario, Maggio 2004
48. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2004) “*Experimental investigation on a hydraulic special poppet valve*” 3rd FPNI-PhD Symposium on fluid power, pp. 567-578, Terrassa, June 30th-July 2nd, 2004. ISBN:84-609-1354-6.
49. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2004) “*A Numerical model for the simulation of a special poppet valve*” 3rd FPNI-PhD Symposium on fluid power, pp.165-174, Terrassa, June 30th-July 2nd, 2004. ISBN:84-609-1354-6.
50. G.L. Berta, P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2004) “*Modello di simulazione di una speciale valvola limitatrice di pressione*” 59° Convegno A.T.I. Genova, 14-17 Settembre 2004
51. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni, G. L. Berta, (2004) “*Modelling of fluid properties in hydraulic positive displacement machines*” Proceedings of SIMS 2004, pp. 341-350, Copenhagen, Denmark September 23-24, 2004. ISBN: 87-7475-3169.
52. Casoli P., Guerra M., Pagliarini G., Rizzi A., Giusiano F., De Leo G., Gambarotta A., (2005) “*Lo sviluppo sostenibile nelle aree urbane: metodi e strumenti per progettare e soddisfare la richiesta di energia*”. Conferenza Nazionale sulla politica energetica in Italia. Bologna, Aprile 2005
53. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2005) “*Simulation and analysis of fluid inertia effects in the delivery an inlet volume of axial piston pumps*” The Ninth Scandinavian International Conference on Fluid Power, SICFP'05, June 1-3,2005, Linköping, Sweden
54. G.L. Berta, P.Casoli, A. Vacca, G. Franzoni (2005) “*Sviluppo di un codice di simulazione numerica del funzionamento di pompe a pistoni assiali*” 60° Convegno A.T.I., 855-864, Roma, 13-15 Settembre 2005.
55. P. Casoli, A. Vacca, G. Franzoni, (2005) “*A numerical model for the simulation of external gear pumps*” The sixth JFPS International Symposium on Fluid Power, Tsukuba, Japan, Novembre 07-10 November 2005.
56. Casoli P., Vacca A., Berta G.L. (2006) “*A Numerical Model for the Simulation of Flow in Hydraulic External Gear Machines*”, Power Transmission and Motion Control (PTMC) 2006, pp.147-168, 13-15 September 2006, University of Bath (GB). ISBN 08 6197 135 3
57. Berta G.L., Casoli P., Vacca A. (2006) “*Modellazione del funzionamento di macchine ad ingranaggi esterni*”, 61° Congresso Nazionale ATI, pp.1035-1042, Perugia, 12-15 Settembre 2006.

58. Casoli P., Vacca A., Longeri M., Berta G.L. (2006) “*CFD analysis of a homogenizing valve in presence of cavitation*” Proceedings of SIMS 2006, pp. 80-87, Helsinki, Finland, 27-29 September 2006. ISBN 952-5183-30-0.
59. Casoli P., Vacca A., Franzoni G., Berta G.L. (2006) “*Modeling of fluid properties in hydraulic positive displacement machines*” Elsevier, Simulation Modeling Practice and Theory (2006) vol. 14, Issue 8, November 2006, pp. 1059-1072 ISSN: 1569-190X. doi:10.1016/j.simpat.2006.09.006. Codice Scopus: 2-s2.0-33751208013. Codice ISI 000243457500002.
60. Casoli P., Vacca A., Berta G.L. (2007) “*Potential of a numerical tool for the simulation of the flow in external gear machines*” The tenth Scandinavian International Conference on Fluid Power, Tampere Finland, 21-23 May 2007, vol. 1, pp. 251-268, ISBN/ISSN: 978-952-15-1758-7
61. Casoli P., Vacca A., G., Berta, Meleti S., Vescovini M. (2007) “*A numerical model for the simulation of Diesel/CVT power split transmission*” SAE paper n. 2007-24-137, SAE-NA ICE2007, 17-20 Settembre, 2007 Capri-Napoli. ISBN: 978-88-900399-3-0. DOI: 10.4271/2007-24-0137
62. Casoli P., Vacca A. (2007) “*Design optimization of a special relief valve with response surface methodology*” In Proceedings of Power Transmission and Motion Control (PTMC) 2007, pp.413-430, vol. 1, 12-14 September 2007, Bath (UK). ISBN 978-0-86197-140-4
63. Vacca A., Franzoni G., Casoli P. (2007) “*On the analysis of experimental data for external gear machines and their comparison with simulation results*” Proceedings of IMECE2007 ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition. November 11-15, 2007, Seattle, Washington, USA. Volume 4, page 45-53: Design, Analysis, Control and Diagnosis of Fluid Power Systems. ISBN:0-7918-4298-3. DOI: 10.1115/IMECE2007-42664. Codice Scopus: 2-s2.0-44149094555
64. Casoli P., Vacca A., Franzoni G., Guidetti M. (2008) “*Effects of Some Relevant Design Parameters on External Gear Pumps Operating: Numerical Predictions and Experimental Investigations*” 6th International Fluid Power Conference (pp. 469-483 vol. 2) Dresden 31/03-02/04 2008.
65. Casoli P., Vacca A., Berta G.L. (2008) “*Design optimization of relevant parameters on external gear pumps operating*” 7th JFPS International Symposium on Fluid Power, Toyama (Japan) 12-15 September 2008. ISBN:4-931070-07-X
66. Andrea Vacca, Paolo Casoli, Michele Greco (2009) “*Experimental analysis of flow through external spur gear pumps*” (ICFP) Proceedings of the Seventh International Conference on Fluid Power Transmission and Control, pp.277-282, Vol. 2, Hangzhou, China, 2009. ISBN 978-7-5062-8213-0.
67. Casoli P., Vacca A., Berta G.L., Zecchi M. (2009) “*A CFD Analysis of the Flow Field in the Lateral Clearance of External Gear Pumps*” - The 11th Scandinavian International Conference on Fluid Power, SICFP’09, June 2-4, 2009, Linköping, Sweden. ISBN 978-91-7393-589-0
68. Casoli P., Vacca A., Berta G.L. (2010) “*A numerical procedure for predicting the performance of high pressure homogenizing valves*” ELSEVIER, Simulation Modeling Practice and Theory Volume 18, Issue 2, February 2010, Pages 125–138, ISSN: 0922-3444, ISSN: 1569-190X doi: 10.1016/j.simpat.2009.09.014. Codice Scopus: 2-s2.0-71849092519. Codice ISI: 000275211000001

69. Casoli P., Vacca A., Anthony A., Berta G.L. (2010) "Numerical and Experimental Analysis of the Hydraulic Circuit for the Rear Hitch Control in Agricultural Tractors" 7th International Fluid Power Conference, (pp. 51-63, vol. 1) Aachen, 22-24/03 2010, ISBN 978-3-940565-90-7
70. Michele Greco, Paolo Casoli, Andrea Vacca (2010) "Experimental measurement and numerical simulation of the 'inter-teeth space pressure' in external gear pumps" Proc. of 6th FPNI-PhD Symp. West Lafayette, 15-19 June, 2010, pp. 537-550. FPNI Fluid Power Net Publications, 2010. ISBN: 1-932739-15-7
71. Alvin Anthony, Paolo Casoli, Andrea Vacca (2010) "Analysis of a tractor rear hitch control system" Proc. of 6th FPNI-PhD Symp. West Lafayette, 15-19 June 2010, pp. 589-602. FPNI Fluid Power Net Publications, 2010. ISBN: 1-932739-15-7.
72. Marco Zecchi, Andrea Vacca, Paolo Casoli (2010) "Numerical analysis of the lubricating gap at bushes lateral sides in external spur gear" In Proceedings of Power Transmission and Motion Control (FPMC 2010), pp.397-416, vol. 1, 15-17 September 2010, Bath (UK). ISBN 978-1-86197-181-4
73. Paolo Casoli, Andrea Vacca, Michele Greco, Gian Luigi Berta (2010) "Analisi sperimentale e numerica del funzionamento di macchine volumetriche ad ingranaggi esterni" 65° Congresso nazionale ATI, pp. 1-10, vol. 1. Cagliari, 13-17 Settembre 2010 ISBN 978-88-90411-63-2
74. Paolo Casoli, Alvin Anthony, (2011) "Modeling of an Excavator – Pump Nonlinear Model and Structural Linkage/Mechanical Model", Proc. of 12th Scandinavian International Conference on Fluid Power, pp. 25-40, Vol. 3, May 18-20 2011, Tampere, Finland. ISBN 978-952-15-2520-9.
75. Paolo Casoli, Gian Luigi Berta, Andrea Vacca, Alvin Anthony (2011) "Modellazione e verifica sperimentale del circuito idraulico di controllo del sollevatore posteriore di trattori agricoli" Progetto PRIN "Soluzioni innovative per la riduzione del consumo energetico di circuiti idraulici per trattori agricoli" 2008-2009, Marzo 2011, ISBN 978-88-96023-28-0
76. Paolo Casoli (2011) "CFD analysis of a homogenizing valve used in dairy plants" Pumps Valves and system, Volume 2 Issue 4, pp. 12-26, Mar-Apr 2011, Yogesh Jog, India.
77. P. Casoli, A. Vacca, M. Greco, A. Lettini (2011) "Sistema telemetrico per l'acquisizione della pressione nel vano" Oleodinamica e pneumatica. Numero 6, Giugno 2011, pp. 52-59. ISSN: 1122-5017.
78. P. Casoli, A. Anthony, M. Rigosi (2011) "Modeling of an Excavator System – Semi empirical hydraulic pump model" SAE 2011 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, Illinois, USA, 13-14 September 2011. doi:10.4271/2011-01-2278. Codici scopus: 2-s2.0-84881202879. **Questo articolo è stato scelto e pubblicato sulla rivista:**
 - a. P. Casoli, A. Anthony, M. Rigosi (2011) "Modeling of an Excavator System – Semi empirical hydraulic pump model" SAE - International Journal of Commercial Vehicles October 2011 vol. 4, Issue 1, pp. 242- 255. ISSN: 1946-391X. doi:10.4271/2011-01-2278. Codice scopus: 2-s2.0-84859342015.
79. P. Casoli, G. Copelli, M. Manfredi, G. Vignali (2011) "Modeling and simulation of the sterilization process of pouch packaging in an aseptic line" The 10th International conference on modeling and applied simulation, MAS 2011, pp. 503-509. Roma 12/9/2011. ISBN 978-88-903724-5-2.
80. A. Anthony, L. Riccò, P. Casoli, A. Lettini, C. Dolcin (2012) "Modeling of an Excavator System – Axial piston pump, kinematics and prime mover" Proceedings of the 7th PhD

- symposium on fluid power, pp. 165-183, June 27-30 2012, Reggio Emilia (Italy). ISBN: 978-88-7559-069-7.
81. Paolo Casoli, Andrea Vacca, Gian Luigi Berta (2012) *“Ottimizzare il progetto di pompe”*. In *Oleodinamica-pneumatica*. Numero 7, Luglio 2012, pp. 18-25. ISSN: 1122-5017.
 82. Borghi M., Casoli P., Lippolis A., Macor A., Paoluzzi R. (2012) *“Macchine agricole più efficienti”* *Progettare*, n. 363, Giugno 2012, pp. 76-78. ISSN: 1125-1549.
 83. P. Casoli, A. Vacca, A. Anthony, G. L. Berta (2012) *“Modellazione della valvola di controllo di un sollevatore agricolo”* In *Oleodinamica-pneumatica*. Numero 1, Gennaio 2012, pp. 26-33. ISSN: 1122-5017.
 84. Paolo Casoli, Alessandro Ottola, Luca Riccò (2012) *“Analisi numerica e sperimentale del circuito idraulico di un escavatore – Modello di valvola distributrice “Load sensing” e “flow sharing”*”. 67° Congresso nazionale ATI, Trieste, 11-14 Settembre 2012. ISBN 978-88-907676-0-9.
 85. Paolo Casoli, Alvin Anthony, Alessandro Ottola (2012) *“Analisi numerica e sperimentale del circuito idraulico di un escavatore – Modello gray-box della pompa a cilindrata variabile”*. Atti della giornata di studio in ricordo del Prof. Roberto Bettocchi, La ricerca nel campo dei sistemi energetici e delle macchine negli atenei dell’Emilia Romagna. Cento (FE), 19 Settembre 2012. ISBN 978-88-89884-21-8.
 86. Paolo Casoli, Gabriele Copelli (2012) *“Modeling and Simulation of an Aseptic Flash Cooler for Tomato Concentrate Sterilization”* The 11th International Conference on Modeling and Applied Simulation, Wien September 19-21, 2012 - ISBN 978-88-97999-10-2 pag. 229-236
 87. P. Casoli, A. Anthony, L. Riccò (2012) *“Modeling of an Excavator System – Load sensing flow sharing valve model”* SAE 2012 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, Illinois, USA, 13-14 September 2012. doi:10.4271/2012-01-2042
 88. P. Casoli, A. Anthony (2013) *“Gray box modeling of an excavator’s variable displacement hydraulic pump for fast simulation of excavation cycles”* *Control Engineering Practice*, vol. 21, Issue 4, (2013) pp.483-494, Elsevier, DOI:10.1016/j.conengprac.2012.11.011., Codice ISI: 000316036500013. Codice Scopus: 2-s2.0-84873706351
 89. P. Casoli, L. Riccò, D. Cesare (2013) *“Modeling and verification of an excavator system – Axial Piston Pump, Kinematics and Load Sensing Flow Sharing Valve Block”* The 13th Scandinavian International Conference on Fluid Power, SICFP2013, June 3-5, 2013, Linköping, Sweden <http://dx.doi.org/10.3384/ecp1392a6>. ISBN (print): 978-91-7519-572-8. ISSN (online) 1650-3740. ISSN (print). 1650-3686.
 90. P. Casoli, G. Copelli (2013) *“Analysis and Design of Direct Steam Injection for Tomato Concentrate Sterilization”* *International Journal of Food Engineering*. Volume 9, Issue 3, Pages 297–308, ISSN (Online) 1556-3758, ISSN (Print) 2194-5764, DOI:10.1515/ijfe-2013-0038, September 2013. Codice Scopus: 2-s2.0-84888111172. Codice ISI: 000328493700006
 91. P. Casoli, A. Gambarotta, N. Pompini, U. Caiazzo, E. Lanfranco, A. Palmisano, (2014) *“Development and validation of a “crank-angle” model of an automotive turbocharged Engine for HiL Applications”*, *Energy Procedia*, Volume 45, 2014, Pages 839–848. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2014.01.089>. Codice Scopus: 2-s2.0-84893710651
 92. P. Casoli, A. Gambarotta, N. Pompini, L. Riccò (2014). *“Development and application of co-simulation and control-oriented modeling in the improvement of performance and energy saving of mobile machinery”*, *Energy Procedia*, Volume 45, 2014, Pages 849–858. Elsevier.

- <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2014.01.090>. Codice Scopus: 2-s2.0-84893640233. Codice isi: 000345384000089
93. Zhou J., Vacca A., Casoli P., Lettini A., (2014), "*Investigation of the impact of Oil Aeration on Outlet Flow Oscillations in External Gear Pumps*", IFPE 2014, Int. Fluid Power Expo, March 4-8, Las Vegas, USA
94. J. Zhou, A. Vacca, P. Casoli (2014) "*A Novel Approach for Predicting the Operation of External Gear Pumps Under Cavitating Conditions*"
Simulation Modelling Practice and Theory, Volume 45, June 2014, Pages 35-49, Elsevier; <http://dx.doi.org/10.1016/j.simpat.2014.03.009>. Codice Scopus: 2-s2.0-84898944049.
95. L. Riccò, P. Casoli, C. Dolcin, A. Lettini (2014) "*Simulazione e validazione di un distributore load sensing flow sharing di un escavatore*" In *Oleodinamica-pneumatica* Ed. Tecniche Nuove Spa. Numero 2, Febbraio 2014, pp. 28-33. ISSN: 1122-5017
96. A. Gambarotta, P. Casoli, N. Pompini, L. Riccò (2014) "*Co-simulation and control-orientated modeling in the development of a hydraulic hybrid system*", 14th Stuttgart International Symposium "Automotive and Engine Technology" Stoccarda (D) 18-19 Marzo 2014
97. Cordioli M., Rinaldi M., Copelli G., Casoli P., Barbanti D. (2015) "*Computational fluid dynamics (CFD) modelling and experimental validation of thermal processing of canned fruit salad in glass jar*" In *Journal of Food Engineering* - vol. 150 pp.62-69, April 2015. WOS:000349062600008. DOI:10.1016/j.jfoodeng.2014.11.003. ISSN:0260-8774
98. P. Casoli, A. Gambarotta N. Pompini, L. Riccò (2015) "*Coupling excavator hydraulic system and internal combustion engine models for the Real-Time simulation*" *Control Engineering Practice* (2015), Volume 41, August 01, 2015, Pages 26-37. DOI information: 10.1016/j.conengprac.2015.04.003. Codice Scopus: 2-s2.0-84928891181.
99. P. Casoli, L. Riccò A. Lettini (2015) "*Modellazione di un escavatore di media taglia (prima parte)*" In *Oleodinamica-pneumatica* Ed. Tecniche Nuove Spa. Numero 4, Aprile 2015 ,pp. 86-94. ISSN: 1122-5017
100. P. Casoli, N. Pompini, L. Riccò (2015) "*Simulation of an Excavator Hydraulic System Using Nonlinear Mathematical Models*" *Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering* 61(2015)10, 583-593 . DOI:10.5545/sv-jme.2015.2570
101. Paolo Casoli, Luca Riccò, Federico Campanini, Antonio Lettini, Cesare Dolcin (2015) "*Mathematical model of an hydraulic excavator for fuel consumption predictions*" *Proceedings of the ASME/BATH 2015 Symposium on Fluid Power & Motion Control FPMC2015* October 12-14, 2015, Chicago, Illinois, United States ISBN: 978-0-7918-5723-6. Paper No. FPMC2015-9566, pp. V001T01A035; 10 pages. doi:10.1115/FPMC2015-9566
P. Casoli, , A. Gambarotta, N. Pompini, L. Riccò (2016) "*Hybridization methodology based on DP algorithm for hydraulic mobile machinery — Application to a middle size excavator*" *Automation in Construction* Volume 61, January 2016, Pages 42–57. doi:10.1016/j.autcon.2015.09.012., codice scopus: 2-s2.0-84949604486. Codice wos: 000366779700004
102. P. Casoli, L. Riccò, F. Campanini, A. Lettini, C. Dolcin (2016) "*Hydraulic Hybrid Excavator: Layout Definition, Experimental Activity, Mathematical Model Validation and Fuel Consumption Evaluation*" 10th International Fluid Power Conference (pp. 185-199 vol. 3) March 8-10, 2016, Dresden.

103. L. Riccò, P. Casoli, F. Campanini, A. Lettini, C. Dolcin (2016) “*Modellazione di un escavatore di media taglia (seconda parte)*” In *Oleodinamica-pneumatica* Ed. Tecniche Nuove Spa. Numero 5, Maggio 2016 ,pp. 78-90. ISSN: 1122-5017
104. P. Casoli 1, L. Riccò, F. Campanini, A.. Bedotti (2016) “*Hydraulic Hybrid Excavator—Mathematical Model Validation and Energy Analysis*” *Energies* MDPI 2016, 9, 1002; doi:10.3390/en9121002
105. A. Bedotti, F. Campanini, M. Pastori, L. Riccò, P. Casoli,(2017) “*Energy saving solutions for a hydraulic excavator*”, In *Energy Procedia*, Volume 126, 2017, Pages 1099-1106, ISSN 1876-6102, <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.08.255>
106. F. Campanini, R. Bianchi, A. Vacca, P. Casoli (2017), “*Optimized control for an independent metering valve with integrated diagnostic features*”, *Proc. ASME. 58332; ASME/BATH 2017 Symposium on Fluid Power and Motion Control, V001T01A051*.October 16, 2017 . FPMC2017-4302 . doi: 10.1115/FPMC2017-4302
107. Casoli, P., Bedotti, A., Campanini, F., Pastori, M. (2018) “*A methodology based on cyclostationary analysis for fault detection of hydraulic axial piston pumps*” *Energies*, 11 (7), art. no. 1874, . DOI: 10.3390/en11071874
108. Casoli, P., Campanini, F., Bedotti, A., Pastori, M., Lettini, A. “*Overall Efficiency Evaluation of a Hydraulic Pump with External Drainage Through Temperature Measurements*” (2018) *Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, Transactions of the ASME*, 140 (8), art. no. 081005, DOI: 10.1115/1.4039084 .
109. A. Bedotti, M. Pastori, F. Scolari, P. Casoli, (2018) “*Dynamic modelling of the swash plate of a hydraulic axial piston pump for condition monitoring applications*” , *Energy Procedia*, Volume 148, (2018), Pages 266-273, ISSN 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2018.08.077
110. A. Bedotti, M. Pastori, P. Casoli, (2018) “*Modelling and energy comparison of system layouts for a hydraulic excavator*” , *Energy Procedia*, Volume 148, (2018), Pages 26-33, ISSN 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2018.08.015
111. Rundo M., Altare G., Casoli P., (2019) “*Simulation of the filling capability in vane pumps*” *Energies* 2019, 12 (2), 283, . DOI: 10.3390/en12020283
112. Casoli, P., Pastori, M., Scolari, F., Rundo, M. “*A vibration signal-based method for fault identification and classification in hydraulic axial piston pumps*” (2019) *Energies*, 12 (5), art. no. 953, DOI: 10.3390/en12050953
113. Casoli, P., Pastori, M., Scolari, F., Rundo, M. “*Active pressure ripple control in axial piston pumps through high-frequency swash plate oscillations – A theoretical analysis*” (2019) *Energies*, 12 (7), art. no. 1377, DOI: 10.3390/en12071377
114. Casoli, P., Scolari, F., Minav, T., Rundo, M. *Comparative energy analysis of a load sensing system and a zonal hydraulics for a 9-tonne excavator* (2020) *Actuators*, 9 (2), art. no. 39, . DOI: 10.3390/ACT9020039
115. Casoli P., Scolari F., Rossi C., Rigosi M., *A CFD design of engineered surface for tribological performance improvements in hydraulic pumps*, (2020) 12th International Fluid Power Conference (12. IFK). Dresden, October 12 – 14, 2020. Volume 1 – Symposium. Dresden: Technische Universität Dresden, 2020. S. 341-349 (DOI: 10.25368/2020.6). DOI: 10.25368/2020.41