

# Curriculum

## Informazioni personali

**Nome(i) / Cognome(i)** Pietro Marani

**Data di nascita**

**Sesso**

**Settore professionale** Oleodinamica, Macchine Mobili Movimento Terra e Agricole

## Esperienza professionale

**Date** 10-2011 – Oggi

**Lavoro o posizione ricoperti** Ricercatore (III Livello) di Ruolo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Principali attività e responsabilità** Responsabile della linea Oleodinamica Mobile e Controlli.

Si occupa di Sistemi Oleodinamici e Componentistica principalmente (ma non esclusivamente) per Macchine Agricole e Movimento Terra

Sviluppatore di Simulazione Dinamica e Fluidodinamica di delle linee di Lubrificazioni per Trattatrici di Classi Diverse per CNH

Sviluppatore di Simulazione Dinamica e FEM di distributore proporzionale Load Sensing Antisaturazione per Dinoil Spa

Progettazione di Sistema per l'acquisizione dei parametri operativi (Sensori di Umidità) per Macchina Cippatrice per Pezzolato Spa

Sviluppatore di Simulazione Dinamica per la predizione del comportamento termico nella scatola cambio di Trattatrice Agricola per Goldoni Spa

Progettazione di Sistema a recupero Energetico basato su Accumulatore Idropneumatico per Macchina da Trivellazione per Casagrande Spa

Sviluppo Prototipo, Sperimentazione di Trattatrice con Controlli Elettroidraulici (al fine di ottimizzare Efficienza) per CNH

Analisi Sistema Attuazione per veicolo Sottomarino ROV per Saipem

Analisi comparativa di diverse architetture di Ibridazione per Snow Groomer per Prinoth

Analisi e Ottimizzazione dei sistemi Idraulici per Movimentazione Attuatori, Sospensioni, Verricello per Snow Groomer per Prinoth

Esperto Mise Grandi Progetti PON – Industria sostenibile pos. 27, 43, 46 , Industria Sostenibile FRI pos. 61; Valutatore MISE progetti ID316, ID121.

Responsabile Sottoprogetto DIT.AD018.001.001 Trasmissione di potenza per via fluida, meccanica o elettrica ed architettura veicolare nell’ambito del Progetto di Ricerca “Ingegneria del Veicolo e dei sistemi”

**Nome e indirizzo del datore di lavoro** IMAMOTER CNR - Via Canal Bianco 28, 44124 Cassana (FE)  
**Tipo di attività o settore** Istituto per le Macchine Agricole e Movimento Terra del Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Date** 07-2010 – 10-2011

**Lavoro o posizione ricoperti** Product Manager

**Nome e indirizzo del datore di lavoro** O&O - Via Europa 2, 42015 Correggio (RE)

**Tipo di attività o settore** Automazioni per Controllo Accessi

**Date** 07-2008 – 06-2010

**Lavoro o posizione ricoperti** Socio della Società IN-DEPTH

**Tipo di attività o settore** Società di Consulenza in ambito Oleodinamico e Meccatronico

**Date** 11-2004 – 06-2010

**Lavoro o posizione ricoperti** Titolare Assegno di Ricerca

**Nome e indirizzo del datore di lavoro** IMAMOTER CNR - Via Canalbianco 28, 44124 Cassana (FE)

**Tipo di attività o settore** Istituto per le Macchine Agricole e Movimento Terra del Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Date** 01-2004 – 07-2004

**Lavoro o posizione ricoperti** Stage Aziendale per Tesi di Laurea

**Nome e indirizzo del datore di lavoro** Walvoil SpA - Via Adige 13/D - 42124 Reggio Emilia - ITALY

**Tipo di attività o settore** Produzione di Distributori e Valvole Oleodinamiche

## **Istruzione e formazione**

Date 10-2015 - Oggi

Corso di Studi Corso di Dottorato (D.M.45/2013) - INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Facoltà di Ingegneria

Date 1998-2004

Titolo della qualifica rilasciata Laurea in Ingegneria Meccanica (Ord. Didattici Previgente al DM 509/1999)

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Facoltà di Ingegneria

## **Attività Didattica e Scientifica**

Didattica

Supporto All'Insegnamento per Corso "Oil Hydraulic Systems" presso Università degli Studi di Ferrara nell'ambito della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica AA 2016-17

Docente dell'Executive Master in Oleodinamica, anno 2014, 2015, 2016 nel modulo "Architetture Circuitali per l'Oleodinamica"

Docente dell'Executive Master in Oleodinamica, AA 2013, AA 2014, AA 2015, AA 2016, AA 2017 nel modulo "Caratterizzazione di Macchine e componenti oleodinamici"

Docente del Master in Oleodinamica –Fluid Power AA 2012-2013, AA 2013-2014, Valvole, Servovalvole, Servomeccanismi, Accessori e Guarninzioni, Applicazioni Mobili

Docente Corso di Alta Formazione Circuiti Avanzati per l'Oleodinamica (2016) per Tecniche Nuove

Docente in diversi Corsi di Fluid Power e Architetture Mobili presso Aziende dei settori Oleodinamica e Macchine Operatrici Agricole e Movimento Terra

**Partecipazione a  
Seminari Convegni**

Power Transmission And Motion Control (PTMC 2006) - University Of Bath, UK, 2006

The Tenth Scandinavian International Conference on Fluid Power, 2007, Tampere, (FI), SICFP'07

7th Japan International Fluid Power Symposium, Toyama, (JP), 2008

7th FPNI Fluid Power PHD Symposium, Reggio Emilia, (IT), 2012

The 9th International Fluid Power Conference, 9. IFK, Aachen,(DE), 2014

SAE COMVEC 2014 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, (IL), USA

ASME 2014 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis ESDA2014, Copenhagen (DK) 2014

13th ISTVS European Conference, Rome (IT), (2015)

SAE COMVEC 2015 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, (IL), USA

ASME/BATH 2015 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2015, Chicago, IL, USA

ASME/BATH 2016 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2016, Bath, UK

ASME 2016 9th FPNI Ph.D Symposium on Fluid Power FPNI2016, Florianópolis, BR

DIITET 2016, conferenza annuale del Dipartimento di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti (DIITET) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, (speaker)

ASME/BATH 2016 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2017, Sarasota (FL), USA

10th Japan International Fluid Power Symposium, Fukuoka, JP, 2017

**Publicazioni  
Scientifiche e  
Brevetti**

-Test Methods For Flow Sharing Directional Valves, Power Transmission And Motion Control (PTMC 2006) - University Of Bath, UK

-Load Sensing With Active Regeneration System, 7th Japan International Fluid Power Symposium, Toyama, Japan, (2008)

-Proportional Valve With Axial Flow And Rotational Metering 7th Japan International Fluid Power Symposium, Toyama, Japan, (2008)

- Active Regeneration Load Sensing: A Simulated Comparison with Traditional Load Sensing System in Excavators Working Cycle, 7th International Fluid Power Conference, Aachen (2010)
- A Novel Fault Tolerant High Precision Roto-Translating Spool Valve, 9th International Fluid Power Conference, Aachen (2014)
- Methods of Computational Fluid Dynamics for a CVT Transmission Lubrication System of Agricultural Tractor, 9th International Fluid Power Conference, Aachen, (2014)
- A New Fault Tolerant Hydraulic Valve for Safety Critical Applications, ASME 2014 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis ESDA2014, Copenhagen
- A new High Performance roto-translating valve for fault tolerant applications, SAE 2014 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, Illinois, USA
- New Roto-Translating Valve Functional and Safety Feature Analysis, 9th Japan International Fluid Power Symposium, Matsue, Japan, (2014)
- CFD Modeling of Lubrication System in Agricultural Power Split Transmission, 13th ISTVS European Conference, Rome, (2015)
- A New System For Excavator Commutation Wheeled – Tracked and Connections Parts Analysis , 13th ISTVS European Conference, Rome, (2015)
- New Matrix Pump Switching Valve, SAE 2015 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, Illinois, USA
- New Matrix Pump Switching Component for Excavator's Flexible Oil Flow Management, ASME/BATH 2015 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2015, Chicago, Illinois, USA
- Study of Air Inclusion in Lubrication System of CVT Gearbox Transmission With Biphasic CFD Simulation, ASME/BATH 2016 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2016, Bath, UK
- Flow Reactions Prediction In Roto-Translating Valve through CFD Simulations, ASME/BATH 2016 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2016, Bath, UK (2016)
- Functional Safety Oriented Design of an Electro-Hydraulic Stationary Braking System, SAE 2016 Commercial Vehicle Engineering Congress, Rosemont, Illinois, USA
- Suppression of High Frequency Oscillations on Suspension System of Snow Groomer with Evolutionary Algorithms Optimization, ASME 2016 9th FPNI Ph.D Symposium on Fluid Power FPNI2016, Florianópolis, BR
- Energy and Control Characteristics of a Novel Meter Out Hydraulic System for Mobile Applications, ASME/BATH 2017 Symposium on Fluid Power and Motion Control FPMC2017, Sarasota (FL), US (2017)
- Operating Principles and Simulation of a Novel Meter Out Control System for Mobile Machines, 10th Japan International Fluid Power Symposium, Fukuoka, Japan, (2017)

Brevetto Italiano ITTO20070516, SISTEMA OLEOIDRAULICO LOAD-SENSING CON RIGENERAZIONE ATTIVA

Brevetto Italiano MI2012A001370, ELETTROVALVOLA AD ATTUAZIONE LINEARE E ROTATIVA

Autore di diversi articoli Scientifico divulgativi sulla Rivista “Oleodinamica-Pneumatica”.

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".*

*Il sottoscritto acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara 28/09/2018*

PIETRO MARANI

- Non viene apposta la firma, a tutela dei dati della persona interessata, ai sensi del Regolamento UE 2016/679 e del d.lgs. 196/2003 aggiornato al d.lgs. n. 101/2018.