

CURRICULUM VITAE DELL'ING. ROBERTO PAOLUZZI

DIRETTORE IMAMOTER-C.N.R. – Consiglio Nazionale delle Ricerche (ING IND 08)

ATTIVITA' SCIENTIFICA RILEVANTE

Analisi dinamica non lineare con interazione fluido-struttura per la determinazione della risposta sismica del nocciolo di reattori veloci raffreddati a sodio liquido, presso ENEA (1985-1987).

Dal giugno 1988 impiegato presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuoristrada (CEMOTER, ora IMAMOTER, di Ferrara, in qualità di Ricercatore con Responsabilità di linee di ricerca afferenti alle seguenti tematiche:

- Analisi strutturale sperimentale e numerica;
- Analisi sperimentale delle prestazioni di componenti e di sistemi oleodinamici.

Nell'ambito della propria attività ha operato anche sulle seguenti tematiche:

- Analisi sperimentale delle tensioni (sia statiche che dinamiche) con l'uso di diverse metodologie;
- Studio analitico e sperimentale della funzionalità di componenti e sistemi oleodinamici;
- Applicazione di metodologie di Intelligenza Artificiale alla diagnostica ed al controllo di componenti e sistemi oleodinamici.
- Simulazione numerica dinamica non-lineare di sistemi di trasmissione della potenza per via fluida;
- Applicazione della fluidodinamica computazionale all'analisi dei flussi interni a componenti oleodinamici

Nell'ambito dell'oleodinamica, ha applicato le proprie conoscenze nel campo dell'analisi numerica principalmente alla simulazione del comportamento dinamico non lineare di sistemi complessi, sviluppando sia algoritmi sia modelli matematici dedicati. Particolare riguardo è stato presentato nell'attività alla corretta applicazione di metodologie numeriche alla soluzione di problemi di controllo, dimensionamento e previsione delle prestazioni, normalmente affrontati per via empirica. Nell'ambito di tale attività ha svolto parte attiva in diversi Contratti di Ricerca con alcuni fra i maggiori gruppi industriali italiani del settore.

E' titolare di tre Brevetti: (i) architettura di controllo elettro-idraulica per la variazione della cilindrata di pompe oleodinamiche con limitazione "ibrida" di coppia e velocità; (ii) valvola compensatrice a flusso assiale e posizionamento angolare; (iii) sistema oleoidraulico load-sensing con rigenerazione attiva.

Nell'ambito delle attività sperimentali ha seguito la realizzazione di diversi dispositivi di prova per la caratterizzazione dinamica e stazionaria delle caratteristiche di funzionamento di valvole, pompe e motori, divisori di flusso e circuiti a controllo elettro-idraulico.

E' autore o co-autore di oltre 300 pubblicazioni scientifiche e rapporti tecnici.

Ha gestito o è stato Responsabile di Unità operative in Progetti Europei (CRAFT, IP VI FP-UE, VII FP-UE), Nazionali (PRRIN-2007 ed Industria 2015), Regionali Emilia Romagna (PRRIITT) ed ha curato l'attività di oltre 30 progetti di ricerca finanziata a committenza industriale diretta.

Titolare come Professore a Contratto dell'insegnamento di Oleodinamica e Pneumatica nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Modena e Reggio Emilia per gli anni accademici dal 1999-2000 al 2005-2006 e dell'insegnamento di Sistemi Oleodinamici presso l'Università di Ferrara per gli anni accademici 2013-2014 e 2014-2015.

Presidente del Sottocomitato ISO/TC 127/SC4 dal 1990.

Presidente del VG12 (ROPS-FOPS) della Struttura di Coordinamento Europeo per Organismi Notificati (European Coordination for Machinery and Safety Components) nell'ambito della European Organization for Testing and Certification (EOTC) dal Dicembre 2002 fino al Novembre 2008.

Membro del Gruppo di Lavoro sull'E-learning a favore di Paesi Emergenti dell'International Standards Organization (ISO) 2006-2008;

Dal Dicembre 2012 è Presidente della Commissione Macchine Movimento Terra della CUNA, Ente Federato UNI.

Nominato dal Presidente CNR come membro del comitato Editoriale del Consiglio Nazionale delle Ricerche dal Febbraio 2010 alla data odierna.

Associate Editor dell'International Journal of Fluid Power dal 2000 e dal 1999 Deputy General Secretary for EMEA Countries dell' International Society for Terrain-Vehicle Systems (ISTVS), per la quale ha organizzato la 7^a Conferenza Europea a Ferrara nel 1997 e la 16^a International Conference a Torino nel 2008.

Rappresenta il Consiglio Nazionale delle Ricerche nei seguenti ambiti:

- Consiglio Direttivo UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione)
- Consiglio Direttivo di IMQ SpA
- Consiglio Direttivo di ALPI (Associazione dei Laboratori di Prova Indipendenti)
- Comitato di Indirizzo e Garanzia di ACCREDIA (Ente Nazionale di Accreditamento)
- Consiglio Direttivo e Assemblea dei Soci di CUNA (Commissione Nazionale di Unificazione nell'Autoveicolo)

APPROCCI INTERDISCIPLINARI:

Gran parte dei progetti gestiti ed l'approccio metodologico adottato hanno comportato l'integrazione di diverse metodologie, mediate dalle esperienze in ambito strutturale, controllistico e fluidodinamico, integrando approcci multifisici alla trasmissione e controllo della potenza fluida, applicando metodologie avanzate alla progettazione statistica della sicurezza di componenti ad alta pressione (progetto UE VIFP PROHIPP) e sviluppando approcci multidisciplinari all'analisi della sicurezza funzionale e del controllo di macchine agricole e movimento terra (progetto UE VII FP FLEXICAST e Progetto Bandiera CNR SNAPP)

PROFILO BIOGRAFICO PER DATE RILEVANTI:

- | | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 01 DICEMBRE 2009 – OGGI |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Consiglio Nazionale delle Ricerche – P.le Aldo Moro, 7 – 00185 ROMA |
| • Tipo di azienda o settore | Istituto per le Macchine Agricole e Movimento Terra (IMAMOTER) |
| • Tipo di impiego | Direttore Incaricato. |
| • Principali mansioni e responsabilità | Direzione e legale rappresentanza Istituto IMAMOTER con sedi in Ferrara (FE), Torino (TO), Candiolo (TO), Vezzolano (AT) e Reggio Emilia (RE) |
| • Date (da – a) | 2 GIUGNO 2002 – 30 NOVEMBRE 2009 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Consiglio Nazionale delle Ricerche - P.le Aldo Moro, 7– 00185 ROMA |
| • Tipo di azienda o settore | Istituto per le Macchine Agricole e Movimento Terra (IMAMOTER) |
| • Tipo di impiego | Il Livello Professionale, Profilo I Ricercatore. |
| • Date (da – a) | 1 LUGLIO 1997 – 2 GIUGNO 2002 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Consiglio Nazionale delle Ricerche - P.le Aldo Moro, 7– 00185 ROMA |
| • Tipo di azienda o settore | Istituto per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuori-Strada (CEMOTER) |
| • Tipo di impiego | Il Livello Professionale, Profilo I Ricercatore. |
| • Date (da – a) | 16 SETTEMBRE 1991 – 30 GIUGNO 1997 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Consiglio Nazionale delle Ricerche - P.le Aldo Moro, 7– 00185 ROMA |

- Tipo di azienda o settore Istituto per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuori-Strada (CEMOTER)
- Tipo di impiego III Livello Professionale, Profilo Ricercatore.

- Date (da – a) **1 Giugno 1988 – 15 Settembre 1991**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Consiglio Nazionale delle Ricerche - P.le Aldo Moro, 7– 00185 ROMA
- Tipo di azienda o settore Istituto per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuori-Strada (CEMOTER)
- Tipo di impiego Contratto a tempo determinato ex art. 36 L. n.70/1975, Profilo di Collaboratore Tecnico Professionale.

Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n.196, al trattamento dei propri dati personali. Il sottoscritto acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara

Marzo 2015

Roberto Paoluzzi

