

Leonardo Vita

Dati Personali

Data di nascita: 03/09/1976
Domicilio: Via di Valle Mazzocchio 14, 00040 Monte Compatri (RM)
Telefono (casa): +39069405078
Telefono (ufficio): +390694181231
Cellulare: +393204394426
E mail: leonardo.vita@ispesl.it; l.vita@inail.it
C.F. VTILRD76P03D972J

Qualifica

Ingegnere meccanico, ricercatore III livello presso l'VIII Unità Funzionale del Dipartimento Tecnologie di Sicurezza dell'INAIL di Monte Porzio Catone (RM).

Istruzione

- 2005** (10 giugno) Conseguimento del Dottorato di Ricerca in Progettazione dei Sistemi Meccanici (XVII ciclo) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Roma Tor Vergata. Titolo della tesi di dottorato *Sviluppo e implementazione di formulazioni per l'analisi dinamica di sistemi multibody*. Il tema di ricerca riguarda lo sviluppo e l'approfondimento di tecniche di simulazione virtuale mediante l'approccio *multibody*.
- 2001** (12 dicembre) Abilitazione alla professione di Ingegnere. Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri di Roma e Provincia n. A-24009 settore a-b-c.
- 2001** (6 luglio) Laurea in Ingegneria Meccanica con votazione di 100/100 e lode conferita presso l'Università di Roma Tor Vergata. La tesi numerico/sperimentale dal titolo *Sviluppo ed implementazione di un codice di calcolo 3D per lo studio della dinamica per applicazione all'interfaccia uomo/veicolo* è stata svolta in collaborazione con il Centro Ricerche Fiat di Orbassano (TO) ed ha ricevuto un premio dall'Associazione Tecnica dell'Automobile quale tesi di interesse veicolistico.

Attività di ricerca

Tematiche

- **Metodologie integrate FEM/Multibody per l'analisi in plasticità e per strutture di protezione contro il rischio di ribaltamento.** L'attività riguarda lo sviluppo di modelli FEM parametrici e di modelli multibody per un'analisi predittiva del comportamento delle strutture di protezione contro il rischio di ribaltamento in accordo con le prove previste dalle direttive comunitarie.
- **Metodologie di analisi delle vibrazioni nei sistemi biomeccanici e catene di trasmissione delle stesse all'uomo.** L'attività riguarda la costruzione di accurati modelli biomeccanici per la previsione delle dosi di vibrazione assorbita dagli utenti di azionamenti meccanici in accordo con gli standard normativi. In particolare sono stati messi a punto due modelli di manichino virtuale. Il primo, mediante *tecniche multibody*, per l'analisi della *Whole Body Vibration* validato sperimentalmente mediante tavole vibranti, banchi a quattro attuatori, prove su strada, svolte in collaborazione con il Centro Ricerche Fiat di Orbassano (TO). Il secondo modello realizzato mediante tecniche agli *elementi finiti* per l'analisi locale all'interfaccia uomo-veicolo. Attualmente si stanno realizzando modelli comprensivi di arto superiore per la valutazione delle dinamiche mano-braccio.
- **Simulazione dei sistemi dinamici mediante tecniche CAD/multibody.** L'attività di ricerca prevede l'integrazione delle formulazioni multibody dynamics all'interno di applicativi di disegno assistito dal calcolatore per la simulazione del comportamento dinamico dei sistemi meccanici ed industriali.
- **Tecniche di progettazione integrata di organi per trasmissioni di potenza.** L'attività riguarda la messa a punto di metodologie di progettazione meccanica integrata (*CAD - Multibody -FEM*) per lo studio di componenti di trasmissione quali giunti, cinghie, ingranaggi, camme, azionamenti robotizzati. Sono state investigate anche tecniche di analisi e simulazione basate sull'implementazione in Realtà Virtuale (*VRML*). Per l'attività in parola è stato inoltre realizzato un prototipo di banco prova riconfigurabile per organi rotanti completamente sensorizzato.
- **Analisi della propagazione degli errori meccanici negli assiemi rigidi e flessibili.** Tale attività prevede la sperimentazione di metodologie di modellazione degli errori meccanici (mediante *algebra duale, flexible multibody, elementi finiti*) sia in assiemi rigidi sia in quelli dove la flessibilità dei membri non può essere trascurata.

Gruppi di Lavoro

- (2011). Membro del Gruppo di Lavoro Nazionale per la predisposizione delle linee guida per l'adeguamento delle motoagricole e dei trattori con piano di carico a requisiti di sicurezza (D.Lgs. 81/08 e succ. modifiche ed integrazioni Allegato V punto 2.4);
- (2009-oggi). Componente del sottogruppo di lavoro "Applicazione della normativa di sicurezza e salute" nell'ambito del gruppo di lavoro nazionale "Sicurezza e salute in agricoltura e selvicoltura" del Comitato Tecnico Interregionale "Prevenzione Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro";

- (2009-oggi). Membro del Gruppo di Lavoro Nazionale per il controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali in ottemperanza agli obblighi previsti all'articolo 71 comma 4 lettera a) punto 2 e lettera b) del D. Lgs. 81/08;
- (2009-oggi). Membro del Gruppo di Lavoro Nazionale per l'adeguamento delle macchine agricole desilatrici, miscelatrici e/o trinciatrici e distributrici di insilati;
- (2008-oggi). Collaboratore del gruppo di lavoro nazionale per la predisposizione della linea guida per l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V al D. Lgs. 81/08 -installazione dei sistemi di ritenzione del conducente nei trattori agricoli o forestali;
- (2008-oggi). **Project Leader** del Gruppo di Lavoro Internazionale afferente al WG2/2 Passenger Protection per la revisione dell'allegato II (protezione del passeggero contro il rischio di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali) della norma EN 15694;
- (2006-oggi). Membro del Gruppo di Lavoro Nazionale per l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D. Lgs. 81/08 -*Telai di protezione contro il rischio di ribaltamento per trattori agricoli o forestali.*

Progetti Ministeriali

- (2005). Partecipante al progetto PRIN 2005 *Progettazione integrata, simulazione ed ottimizzazione di azionamenti a camma per applicazioni veicolistiche ad alta efficienza energetica*;
- (2004-2006). Partecipante al progetto cofinanziato MIUR *Sviluppo di modelli di simulazione dinamica per l'analisi della vibrazione trasmessa agli occupanti di veicoli su strada*;
- (2002-2004). Partecipante al progetto cofinanziato MIUR *Cinematica e dinamica dei giunti di trasmissione e dei meccanismi di selezione dei cambi robotizzati.*

Progetti finanziati da società private

- (2005-2006). Partecipante al programma di ricerca *'Sviluppo di modelli biomeccanici in ambiente virtuale per l'ottimizzazione degli abitacoli destinati a disabili'*, in collaborazione con la ditta Guidosimplex s.r.l.. L'attività riguarda l'applicazione integrata di tecniche di *motion capture* e modellazione in ambiente *CAD*. La finalità del progetto concerne la costruzione di abitacoli virtuali parametrici in funzione delle caratteristiche antropometriche dei disabili e delle loro inabilità motorie al fine di ottimizzare il posizionamento dei comandi e la collocazione dei display del cruscotto;
- (2004-2005). Partecipante al programma di ricerca *'Sintesi e progettazione di un meccanismo per la regolazione di infissi commerciali'*, in collaborazione con la ditta FALV s.r.l.. L'attività ha riguardato la progettazione di una soluzione innovativa per un meccanismo di regolazione delle lamelle di un infisso commerciale partendo dal progetto concettuale fino alla costruzione del Digital Mock-up e al collaudo virtuale del prototipo mediante modellazione *multibody* ed agli *elementi finiti*;
- (2002-2003). Partecipante al programma di ricerca *Ricerca e sviluppo di un sistema elettrico di* Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del D. Lgs. 196/03 e successive modifiche

- trazione ad autonomia energetica di un carrello ferroviario per controllo linee aeree, in collaborazione con SIELCO S.r.l.. L'attività ha riguardato la modellazione CAD ed il calcolo mediante *elementi finiti* per l'ottimizzazione della componentistica a bordo di un carrello ferroviario alimentato da un sistema elettrico di trazione destinato alla manutenzione delle linee aeree in galleria;
- (2002). Partecipante al programma di ricerca *Layout di una cella robotizzata per il riciclaggio di materiali di frigoriferi*, in collaborazione con la Plast Calabria S.n.c.. L'attività ha riguardato l'ottimizzazione di un layout di riciclaggio materiali mediante tecniche di *realtà virtuale* nelle quali sono state implementate le simulazioni di funzionamento di tutti i robot presenti;
- (2000 -2001). Partecipante al programma di ricerca *Sviluppo ed implementazione di un modello di manichino vibrazionale per il calcolo in virtuale della vibrazione percepita*, in collaborazione con il Centro Ricerche Fiat di Orbassano (TO). La ricerca ha riguardato la realizzazione di un modello parametrico di manichino virtuale mediante *tecniche multibody* per l'analisi della vibrazione assorbita da soggetti alla guida di autoveicoli.

Assegni di Ricerca

- (2005). *Sviluppo di Modelli di Simulazione Dinamica per l'Analisi della Vibrazione Trasmessa agli Occupanti di Veicoli su Strada*. Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/13 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata;
- (2001-2002) Contratto di Prestazione d'opera Intellettuale per lo svolgimento dell'attività di ricerca bibliografica e programmazione Fortran di algoritmi per l'analisi di sistemi multibody presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Roma Tor Vergata.

Attività didattica

Universitaria

- (2006-2009) Professore a contratto del corso *Cinematica e Dinamica Computazionale* presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata;
- (2003-2007) Esercitatore del corso di *Bioprotesi* del Corso di Laurea di Ingegneria Medica presso l'Università di Roma Tor Vergata;
- (2003-2007) Tutor dell'insegnamento di *Meccanica Applicata alle Macchine e Bioingegneria Industriale* nell'ambito del Corso Integrato di Meccanica, Disegno e Tecnologia dei Materiali del Corso di Laurea di Tecniche Ortopediche presso l'Università di Roma Tor Vergata;
- (2008-2009) Tutor presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Biomedico di Roma per il corso di *Meccanica Applicata alle Macchine e Macchine*;

- (2002-2007) Tutor presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Biomedico di Roma per il corso di *Meccanica Applicata alle Macchine e Macchine*;
- (2001-2007) Esercitatore del corso di *Meccanica Applicata alle Macchine I* presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata;
- (2001-2005) Esercitatore del corso di *Cinematica e Dinamica Computazionale* presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata;
- (2003-2004) Tutor dell'insegnamento di *Meccanica Applicata alle Macchine I* presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata;

Extra universitaria

- Set. 2010 Relatore al convegno *International Conference Ragusa SHWA2010 Work safety and risk prevention in agro-food and forest system*, Ragusa.
- Set. 2009 Relatore al convegno *36 International colloquium on safety and health in agriculture*, ISSA International section on prevention of occupational risks in agriculture, Gdansk, Polonia.
- Nov. 2008 Relatore al convegno *Adeguamento dei trattori agricoli di vecchio tipo per il rischio di ribaltamento*, EIMA International 2008, Bologna.
- Mag. 2007 Relatore nella giornata di studio *La Ricerca Scientifica per la Sicurezza nelle Macchine Agricole* tenutasi presso l'Accademia dei Georgofili di Firenze.
- Set. 2005 *Chairman* al congresso IDETC'05, 2005 ASME International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Long Beach, California, USA, 2005.
- Mag. 2005 Relatore nel seminario *Modelli Antropometrici Parametrizzati per lo Sviluppo di Prototipi Virtuali di Ausilio per Disabili* tenutosi presso la sede ISMA (Istituto Sperimentale per la Meccanizzazione Agricola) di Monterotondo (RM).
- Apr. 2005 Relatore nel seminario *Modelli Teorici per il Whole Body Vibration (WBV) Analysis* tenutosi presso l'ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro) di Monteporzio Catone (RM).
- Ott. 2002 Relatore nel seminario *Applicazione della Cinematica e della Dinamica nel Settore della Bioingegneria* tenutosi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Biomedico di Roma.
- Nov. 2001 Relatore nel seminario *Progetto DAViD: Codice NUMDYN3D per l'Analisi del Comfort Vibrazionale ed Interfaccia Grafica* tenutosi presso il CRF (Centro Ricerche Fiat) di Orbassano (TO).

Publicazioni

Riviste internazionali

- [1] P. P. Valentini, L. Vita, DAViD -A multibody virtual dummy for vibration comfort analysis of car occupants, *Virtual Nonlinear Multibody Systems*, NATO Science Series, Kluwer Academic Publishers, 2003
- [2] E. Pennestrì, L. Vita, Strategies for the numerical integration of dae systems in multibody dynamics, *Computer Applications in Engineering Education*, **Vol. 12**, Issue 2, pp. 106 - 116, 2003
- [3] M. Cavacece, L. Vita, Optimal Cantilever Dynamic Vibration Absorbers by Timoshenko Beam Theory, *Special Issue of Shock and Vibration*, **Vol. 11**, Number 3-4, pp. 199 -207, 2004
- [4] F. Londi, E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, Control and Virtual Reality Simulation of Tendon Driven Mechanisms, *Multibody System Dynamics*, **Vol. 12**, Issue 2, pp 133 -145, September 2004
- [5] E. Pennestrì, L. Vita, Multibody dynamics in advanced education, *Advances in Computational Multibody Systems*, Springer Verlag, Ambrosio A.C. (ed.), Berlin, 2005
- [6] M. Cavacece, P.P. Valentini, L. Vita, An Investigation on Fatigue Failure of Turbine Blades of Aircraft Engines by High Cycles Fatigue Test, *International Journal of Materials and Product Technology*, **Vol. 28**, No. 4, pp. 275 -280, 2007
- [7] M. Cavacece, F. Smarrini, P.P. Valentini, L. Vita, Kinematic and Dynamic Analysis of a Sit-Ski for Improving the Vibrational Comfort, (accettato il 04/02/05), *Journal of Sports Engineering*, **Vol. 8**, No. 1, pp. 13-26, 2005
- [8] E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, An Integrated Tool for Design, Shape Modelling and Performance Analysis of 3D Cam, *International Journal of Computer Applications in Technology*, **Vol. 23**, Nos. 2/3/4, pp.185-191, 2005
- [9] E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, Comfort Analysis of Car Occupant: Comparison Between Multibody and Finite Element Models, *International Journal for Vehicle Systems Modeling and Testing*, **Vol. 1**, Nos. 1/2/3, pp.68-78, 2005
- [10] E. Pezzuti, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, Computer Aided Simulation and Testing of Spatial Linkages with Mechanical Errors, (accettato il 16/08/05) *International Journal For Numerical Methods in Engineering*, **Vol.65**, pp. 1735-1748, 2006
- [11] E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini and L. Vita, Virtual musculo-skeletal model for the biomechanical analysis of the upper limb, (accettato il 16/05/06) *Journal of Biomechanics*, **Vol. 40**, pp. 1350-1361, 2007
- [12] E. Pennestrì, E. Pezzuti, P.P. Valentini, L. Vita, Computer Aided Reconstruction of Italian Ancient Clocks, (accettato il 26/07/06) *Computer Animation and Virtual Worlds*, **Vol.17**, pp. 565-572, 2006

- [13] E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, Multibody Dynamics Simulation of Planar Linkages with Dahl Friction, (accettato il 26/01/07) *Multibody System Dynamics*, **Vol. 17**, No. 4, pp. 321-347, 2007
- [14] M. Cavacece, P.P. Valentini, L. Vita, Identification of modal damping ratios of four-flue chimney of a thermoelectrical plant using pseudo-inverse matrix method, *The Structural Design of Tall and Special Buildings*, John Wiley & Sons, Ltd., 2007
- [15] E. Pennestrì, R. Stefanelli, P. P. Valentini, L. Vita, Efficiency and wear in cam actuated robotized gearbox using virtual model, *International Journal of Vehicle Design*, **Vol. 46**, No. 3, pp. 347-366, 2008
- [16] E. Pennestrì, D. De Falco, L. Vita, Investigation of the Influence of Pseudoinverse Matrix Calculations on Multibody Dynamics Simulations by Means of the Udwadia-Kalaba Formulation, *Journal of Aerospace Engineering*, (accettato il 06/08/08)

Atti di congressi

- [1] M. Cavacece, F. Londi, P. P. Valentini, L. Vita, *Cinematica e Dinamica dei Meccanismi a Puleggia*, Proceedings of XVII Congresso AIMETA, Ferrara 9-12 settembre, 2003
- [2] F. Londi, E. Pennestrì, P. P. Valentini, L. Vita, *Control and Virtual Reality Simulation of Tendon Driven Mechanisms*, Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference Multibody 2003, Lisbon 1-4 July 2003
- [3] E. Pennestrì, L. Vita, *Mechanical Efficiency Analysis of a Cardan Joint with Manufacturing Tolerances*, Proceedings of RAAD 2003 12th International Workshop on Robotics, Cassino 7-10 maggio, 2003
- [4] F. Londi, P.P. Valentini, L. Vita, *A Method to Investigate Vibrations in Tendon Driven Mechanisms*, Proceedings ASME 2003 Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference Chicago, Illinois USA, September 2-6, 2003
- [5] M. Cavacece, E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, *Analisi del Rendimento Meccanico di un Giunto Cardanico*, Proceedings of XVII Congresso AIMETA, Ferrara 9-12 settembre, 2003
- [6] F. Londi, E. Pezzuti, P.P. Valentini, L. Vita, *Una metodologia di simulazione della cinematica e dinamica dei meccanismi a puleggia basata su tecniche di realtà virtuale in ambiente VRML*, Proceedings of XIII ADM -XV INGEGRAF International Conference on tools and methods evolution in engineering design -Cassino 3 Giugno 2003; Napoli 4-6 Giugno 2003; Salerno 5 Giugno 2003
- [7] P. P. Valentini, L. Vita, *DAViD - A multibody code to simulate a dynamic virtual dummy for vibrational comfort analysis of car occupants*, Proceedings NATO ASI Workshop Praga 2002

- [8] L. Andreassi, V. Mulone, P.P. Valentini, L. Vita, *A CFD/FEM Approach to Study Wing Aerodynamics Under Deformation*, Proceedings of 2004 SAE World Congress, Detroit, Michigan, 8-11 March 2004
- [9] M. Cavacece, E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, *Mechanical Efficiency Analysis of a Cardan Joint*, Proceedings of DETC'04 2004 ASME Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Salt Lake City, Utah, USA, September 28-October 2, 2004
- [10] E. Cecchini, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, *A Dual Number Approach to the Kinematic Analysis of Spatial Linkages with Dimensional and Geometric Tolerances*, Proceedings of DETC'04 2004 ASME Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Salt Lake City, Utah, USA, September 28-October 2, 2004
- [11] E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *A Dynamic Simulation of Cam Actuated Robotized Gearbox*, Proceedings of DETC'04 2004 ASME Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Salt Lake City, Utah, USA, September 28-October 2, 2004
- [12] F. Del Citto, E. Pennestrì, L. Vita, *Coordinates Reduction and Numerical Integration of Models of Constrained Multibody Systems*, Proceedings of European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering ECCOMAS 2004, Jyvaskyla, 24-28 July 2004
- [13] E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *An Integrated Methodology to Improve the Design of Wings*, Proceedings of INGEGRAF 04, Spagna, 2004
- [14] E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *CAD Modelling and Virtual Simulation of an Aircraft Door Mechanism*, Proceedings of INGEGRAF 04, Spagna, 2004
- [15] E. Pezzuti, G. Sola, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Diseno y Desarrollo de una Maquina por Medidas Antropometricas*, Proceedings of XVI Congreso Internacional de Ingenieria Grafica, Giugno 2004
- [16] E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Analisi di Meccanismi Spaziali con Tolleranze Geometriche e Dimensionali Mediante un Approccio Basato sull'Algebra Duale*, Proceedings of XIV ADM -XXXIII AIAS Innovazione nella Progettazione Industriale Bari, 31 Agosto -2 Settembre 2004
- [17] E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Applicazione del Metodo Cinematico per la Stima dell'Effetto delle Tolleranze sugli Errori di Posizione di un Cinema-tismo di Apertura di una Porta*, Proceedings of XIV ADM -XXXIII AIAS Innovazione nella Progettazione Industriale Bari, 31 Agosto -2 Settembre 2004
- [18] E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Una Metodologia per il Rilievo, la Catalogazione e la Ricostruzione di Reperti Archeologici*, Proceedings of XIV ADM - XXXIII AIAS Innovazione nella Progettazione Industriale Bari, 31 Agosto -2 Settembre 2004

- [19] M. Cavacece, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *A Multibody Dynamic Model of a Car-dan Joint with Experimental Validation*, Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference Multibody Dynamics 2005, Madrid, 21 -24 Giugno 2005
- [20] M. Cavacece, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *Multibody Model for the Biomechanic Analysis of the Upper Limb*, Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference Multibody Dynamics 2005, Madrid, 21 -24 Giugno 2005
- [21] D. De Falco, E. Pennestrì, L. Vita, *The Udwadia-Kalaba Formulation: A Report on its Numerical Efficiency in Multibody Dynamics Simulation and on its Teaching Effectiveness*, Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference Multibody Dynamics 2005, Madrid, 21 -24 Giugno 2005
- [22] E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita *Using a Virtual Dummy to Simulate Vibration Dose Value for Different Car Occupants* -Proceedings of IDETC'05, 2005 ASME International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Long Beach, California, USA, 2005
- [23] R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *Modelling of Hydrodynamic Journal Bearing in Spatial Multibody Systems* -Proceedings of IDETC'05, 2005 ASME International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Long Beach, California, USA, 2005
- [24] E. Pennestrì, M. Cavacece, L. Vita, *On the Computation of Degrees-Of-Freedom: a Didactic Perspective* -Proceedings of IDETC'05, 2005 ASME International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, Long Beach, California, USA, 2005
- [25] E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini e L. Vita, *Sul rendimento dei rotismi dei differenziali per autoveicoli*, Atti del Congresso AIMETA Atti del XVII Congresso AIMETA di Meccanica Applicata, Firenze, 11-15 Settembre 2005
- [26] D. De Falco, E. Pennestrì, L. Vita, *Esperienze Numeriche sulla Formulazione Multibody di Udwadia-Kalaba*, Atti del XVII Congresso AIMETA di Meccanica Applicata, Firenze, 11-15 Settembre 2005
- [27] E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, *Dynamic analysis of intermittent-motion mechanisms through the combined use of Gauss principle and logical functions*, Proceedings of Symposium on Multiscale Problems in Multibody System Contacts, Stuttgart, Germany, February 20-23, 2006
- [28] E. Pennestrì, L. Vita, P.P. Valentini, *Kinematics, Dynamics and Mechanical Efficiency of a Cardan Joint with Manufacturing Tolerances - Part I*, International Workshop Advanced Researches in Computational Mechanics and Virtual Engineering 18 -20 October 2006, Brasov, Romania
- [29] E. Pennestrì, L. Vita, P.P. Valentini, *Kinematics, Dynamics and Mechanical Efficiency of a Cardan Joint with Manufacturing Tolerances -Part II*, International Workshop Advanced Researches in Computational Mechanics and Virtual Engineering 18 - 20 October 2006, Brasov, Romania

- [30] R. Cianotti, V. Laurendi, L. Vita, *Procedure per il Dimensionamento e la Verifica di Strutture di Protezione Contro il Rischio di Ribaltamento di Trattori Agricoli o Forestali Mediante il Metodo agli Elementi Finiti*, Atti del Congresso AIIA 2006 -Giornate di Studio Innovazione delle macchine e degli impianti nel settore agro-alimentare per un'agricoltura multifunzionale nel rispetto dell'ambiente, Anacapri 5 -6 giugno 2006
- [31] M. Cavacece, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, P.P. Valentini, *Formulazioni della Dinamica dei Sistemi Multibody*, Workshop sulla Dinamica dei Sistemi multibody, Paestum (SA) 27-28 Aprile 2006
- [32] M. Cavacece, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, P.P. Valentini, *Applicazioni dell'algebra duale nell'analisi degli effetti delle tolleranze sulla cinematica e dinamica di cinematici*, Workshop sulla Dinamica dei Sistemi multibody, Paestum (SA) 27-28 Aprile 2006
- [33] M. Cavacece, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, P.P. Valentini, *Applicazioni di tecniche di simulazione multibody nella progettazione industriale*, Workshop sulla Dinamica dei Sistemi multibody, Paestum (SA) 27-28 Aprile 2006
- [34] A. Ferrazza, V. Laurendi, L. Vita, *Il Pericolo di Ribaltamento nelle Macchine Agricole Semoventi*, III Convegno Nazionale, V e VI Sezione A.I.I.A. Tecnologie innovative nelle filiere: orticola, vitivinicola e olivicola-olearia, Pisa e Volterra 5-7 settembre 2007
- [35] L. Vita, *La valutazione del rischio di capovolgimento nei trattori agricoli o forestali e le metodiche di adeguamento ai requisiti minimi di sicurezza*, atti della giornata di studio La ricerca scientifica per la sicurezza nelle macchine agricole, Accademia dei Georgofili di Firenze, giugno 2007
- [36] V. Laurendi, L. Vita, *L'adeguamento dei trattori agricoli o forestali: aspetti legislativi e adempimenti connessi con la circolazione stradale*, atti del convegno Adeguamento dei trattori agricoli di vecchio tipo per il rischio di ribaltamento, EIMA International 2008, 12 novembre 08
- [37] V. Laurendi, D. Gattamelata, L. Vita, *Individuazione del volume di sicurezza per il sedile del passeggero nei trattori agricoli o forestali ai fini della protezione contro il pericolo di capovolgimento*, atti del IX Convegno Nazionale dell'Associazione di Ingegneria Agraria, Ischia porto, 12-16 settembre 09
- [38] V. Laurendi, L. Vita, *The impact of Directive 2006/42/EC on the safety of agricultural and forestry machinery*, 36 *International colloquium on safety and health in agriculture*, ISSA International section on prevention of occupational risks in agriculture, Gdansk, Polonia, 09 – 11 settembre 2009
- [39] Laurendi V., Gattamelata D., Vita L., *Safety level investigation of front mounted Roll-Over Protective Structures on narrow-track wheeled agricultural and forestry tractors*, International Conference "Work safety and risk prevention in agro-food and forest systems", Ragusa, 16-18 Settembre 2010
- [40] Laurendi V., Pirozzi M., Puri D., Vita L., *ISPESL standardization activities in the field of agricultural and forestry machineries*, International Conference "Work safety and risk prevention in agro-food and forest systems", Ragusa, 16-18 Settembre 2010

Monografie

- [1] Coautore del testo *Cinematica e Dinamica dei Sistemi Multibody*, Editors E. Pennestrì, F. Cheli, Ed. Casa Editrice Ambrosiana, **pp. 239–306, 635–694, 717–748.**

Linee Guida

- [1] Coautore della linea guida *L'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali -Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D. Lgs. 81/08*
- [2] Coautore della linea guida *Adeguamento delle macchine agricole desilatrici, miscelatrici e/o trinciatrici e distributrici di insilati*
- [3] Collaboratore alla linea guida *L'installazione dei sistemi di ritenzione del conducente nei trattori agricoli o forestali -Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II del-l'allegato V del D. Lgs. 81/08*

Monte Compatri (RM), 31 maggio 2011

Leonardo Vita