

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome FRANCESCO
Cognome SORGE
Recapiti Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica e Meccanica, Edificio 8, Viale delle Scienze, 90128 - Palermo, Italy
Telefono 091-23897283
Fax 091-23860672
E-mail francesco.sorge@unipa.it

ATTIVITA' DIDATTICA

Insegnamenti: Elementi di Meccanica Teorica ed Applicata, Meccanica Applicata alle Macchine, Macchine, Meccanica delle Vibrazioni.

RICERCHE FINANZIATE

Finanziamenti:

1 - In sede locale (60% Università di Palermo): ogni anno negli anni 2000-2007
2 - In sede nazionale: unità operativa di Palermo nell'ambito di COFIN 2000 (L'innovazione nelle trasmissioni meccaniche per il miglioramento delle loro prestazioni), COFIN 2002 (L'innovazione delle trasmissioni meccaniche per l'integrazione in sistemi meccanici complessi ed il miglioramento delle prestazioni complessive), PRIN 2005 (L'innovazione delle trasmissioni meccaniche per il miglioramento dei consumi energetici).
Sono stati conseguiti significativi risultati sia in campo teorico che sperimentale, soprattutto riguardo alle prestazioni delle trasmissioni di potenza in doppia via con variazione continua del rapporto e l'ottimizzazione del loro rendimento.
Pubblicazioni prodotte: v. www.unipa.it/francesco.sorge/pubblicazioni%20complete.htm

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Membro delle associazioni:

AIMETA, Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata

ATI, Associazione Italiana di Tribologia

Coordinatore Nazionale del Gruppo AIMETA di Tribologia

PUBBLICAZIONE

(pubblicazioni degli ultimi cinque anni)

Sorge F., "A Note on the Shear Influence on Drive Belt Mechanics", ASME Trans., J. of Mechanical Design, v. 130, n. 2, 2008, pp. 024502-(1-5), DOI: 10.1115/1.2821389.

Sorge F., "Rotor Whirl Damping by Dry Friction Suspension Systems", *MECCANICA*, Springer, v. 43, n. 6, 2008, pp. 577-589, DOI: 10.1007/s11012-008-9134-6

Sorge F., "A Theoretical Approach to the Shift Mechanics of Rubber Belt Variators", *ASME Trans., J. of Mechanical Design*, v. 130, n. 12, 2008, pp. 122602-(1-9), DOI: 10.1115/1.2991140.

Sorge F., "Damping of Rotor Conical Whirl by Asymmetric Dry Friction Suspension", *Journal of Sound and Vibration*, v. 321 (1-2), 20/03/2009, pp. 79-103, DOI:10.1016/j.jsv.2008.09.009

Sorge F., "Joint Influence of Transverse Compression and Shear-Flexural Stiffness on Rubber V-Belt Mechanics", *Proc. of the JSME Intern. Conf. on Motion and Power Transmission*, MPT 2009, Sendai, Japan, 13-15/05/2009, pp. 603-608.

Sorge F., Cammalleri M., "An Efficient Damping Technique for the Unstable Hysteretic Rotor Whirl by Proper Suspension Systems", *ECOTRIB 2009, European Conference on Tribology*, Pisa, Italy, 7-10/06/2009.

Cammalleri M., Sorge F., "Approximate Closed-Form Solutions for the Shift Mechanics of Rubber Belt Variators", *IDETC/CIE 2009, ASME 2009 Intern. Design Engineering Techn. Confer., Computer and Information in Engin. Confer.*, S. Diego, CA (USA), 30/8-2/9 2009.

Sorge F., Cammalleri M., "Hysteretic Whirl Stabilization in Rotor-Shaft-Bearing Systems on Dry Friction Suspension", *XIX Congress AIMETA 09*, 14-17/09/2009, Ancona.

Sorge F., Cammalleri M., "Control of Hysteretic Stability in Rotating Machinery with Elastic Suspension Systems Subject to Dry or Viscous Friction", *Journal of Sound and Vibration*, 329, 2010, 1686-1701, doi:10.1016/j.jsv.2009.12.007.

Sorge F., "V-Belt Winding along Archimedean Spirals During the Variator Speed Ratio Shift", World Conference The Genius of Archimedes, 7-9/06/2010, Siracusa, Italy. [History of Mechanism and Machine Science](#), 1, Volume 11, [The Genius of Archimedes - 23 Centuries of Influence on Mathematics, Science and Engineering](#), Part 2, Springer, Pages 133-147.

Sorge F., "A Two-Dimensional Approach to Rubber V-Belt Mechanics", CVT 2010, International Conference on Continuously Variable and Hybrid Transmissions, 17-19/11/2010, Maastricht, The Netherlands.

Sorge F., Cammalleri M., "Helical Shift Mechanics of Rubber V-Belt Variators", ASME Trans., J. of Mechanical Design, v. 133-4, 2011, 041006-(1-8).

Sorge F., "A Note on the Mechanics of Ancient Gear Systems", 13th IFToMM World Congress, Guanajuato, México, June 20-22, 2011.

Sorge F., "On the Gear Mechanics before the Cycloid and Involute Profiling", XX Congress AIMETA 2011, 12-15/09/2011, Bologna.

Cammalleri M., Sorge F., "Beneficial Effect of Suspension Anisotropy on the Hysteretic Rotor Whirl", MECCANICA, vol. 47, n. 7, pp. 1705-1722, 2012, DOI 10.1007/s11012-012-9549-y.

Sorge F., "Coupling Mechanics of Antikythera Gearwheels", ASME Trans., J. of Mechanical Design, DOI [org/10.1115/1.4006530](#), Volume 134, 6, 061007 (10 pages), 2012.

Genchi G., Sorge F., "The Rotary Aero-Engine from 1908 to 1918", Explorations in the History of Machines and Mechanisms, T. Koetsier and M. Ceccarelli Editors, Proceed. of HMM 2012, Amsterdam (NL), May 7-11, 2012, DOI 10.1007/978-94-007-4132-4, 2012, pp. 349-362.

Sorge F., "Krylov-Bogoliubov Approach to the Hysteretic Non-Linear Instability in Rotordynamics", VISHNO – 18th Symposium Vibrations, Chocs et Bruit & ASTELAB, Clamart, Paris, France, 3-5 luglio 2012.

Sorge F., Beccari S., Cammalleri M., Genchi G., Pipitone E., "Three-Mode Pneumatic Management of Marine U-Tank Systems", Ocean Engineering, (55) 2012, DOI 10.1016/j.oceaneng.2012.07.034, pp. 175-183.

Sorge F., "Approach to Rotor-Shaft Hysteretic Whirl Using Krylov-Bogoliubov Techniques", Journal of Vibration and Control, DOI: 10.1177/1077546313490524, in corso di stampa.

Sorge F., Cammalleri M., "A Theoretical Approach to Pneumatic Muscle Mechanics", AIM 2013, IEEE/ASME Intern. Confer. on Advanced Intelligent Mechatronics, Wollongong, Australia, July 9-12, 2013.

Sorge F., "Non-Linear Hysteretic Instability in Rotating Machinery", World Tribology Congress 2013, Torino, Italy, September 8-13, 2013.

Sorge F., Genchi G., "On the Isochronism of Galilei's Horologium", 2013 Palermo Workshop on History of Machine and Mechanism Science, Palermo, November 21-22, 2013.

Ceccarelli M., Sorge F., Genchi G., "Notes on Elia Ovazza, professor of TMM in Palermo since the end of 19-th century", 2013 Palermo Workshop on History of Machine and Mechanism Science, Palermo, November 21-22, 2013.

AMBITI DI RICERCA

Ricerche su meccanismi, vibrazioni, lubrificazione, ferrofluidi, motori a c.i., turbomacchine, tribologia, trasmissioni a variazione continua CVT, meccanica delle cinghie trapezoidali, meccanica dei veicoli ferroviari, sistemi marini antirollio, storia della meccanica.