

Allegato b) alla candidatura del prof Gianluca Rossi a Direttore del Dipartimento di Ingegneria per il triennio accademico 01.11.25 – 31.10.2028.

Dettagliato curriculum scientifico, didattico e professionale

Gianluca Rossi dal 2008 ad oggi è **Professore Ordinario di Misure Meccaniche e Termiche** afferente al **Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia**. Nel giugno 2014 è stato nominato dal Rettore rappresentante del Dipartimento di Ingegneria nel **TUCEP** e poi, dal CdA del TUCEP, **Presidente** di questa associazione no-profit di formazione, consulenza, ricerca, carica che ricopre continuativamente dal 2014 ad oggi.

Dal 1998 ad oggi e' anche professore nel collegio docenti del **Dottorato in "Sciences, Technologies and Measurements for Space" dell' Università di Padova**. Dal 2022 ad oggi è membro della Giunta del **Gruppo Nazionale di Misure Meccaniche e Termiche IMIS-01/A**.

Dal 2014 ad oggi, su nomina rettorale, rappresenta l'Università di Perugia, come azionista dell' organismo di ricerca **Meccano Soc.Con.le P. A. di Fabriano**, col quale collabora da decenni in progetti di ricerca e trasferimento tecnologico e nel quale sono stati coinvolti direttamente in attività di ricerca e terza missione diversi professori dell'Università di Perugia.

In passato, tra il Gennaio 2011 e il Luglio 2013 è stato **Visiting Professor** presso il Dipartimento di Turbomachinery del **Von Karman Institute** a Rhode Saint Genese in Belgio, per sviluppare una attività di ricerca da lui proposta (il progetto UE BTMON) nell'ambito dell'azione **Marie Curie**, finanziata dall'UE, per realizzare nuovi sensori magnetoresistivi e migliorare sistemi di misura per il monitoraggio delle vibrazioni delle pale delle turbomacchine in esercizio mediante tecniche di misura oggi usate in tutto il mondo per il collaudo di turbine terrestri per la produzione di energia elettrica e dei motori aeronautici, denominate "blade tip timing". Tra il Gennaio 2011 e il Luglio 2014 è stato **Presidente del Consiglio di Intercorso in Ingegneria Meccanica** dell' Ateneo di Perugia

Dal 2008 ad oggi ha tenuto continuativamente gli insegnamenti di Misure Meccaniche e Termiche e di Controllo di Qualità nei corsi di studio in Ingegneria a Perugia, Terni e Foligno.

In precedenza, dal Novembre 1998 al Giugno 2008 è stato in servizio presso l'ateneo perugino come **professore associato** occupandosi della nascita, gestione e sviluppo del gruppo di ricerca di misure meccaniche e dei relativi laboratori realizzati, ristrutturati ed equipaggiati con attrezzature e sistemi di misura utilizzando in gran parte utili di attività di convenzioni conto terzi; occupandosi di docenza nei corsi di Ingegneria a Perugia e a Terni di Misure Meccaniche e Controllo di Qualità; e di Misure e Controllo di Qualità per supplenza presso l'Università di Ancona dal 1998 al 2006.

E' stato tutor di numerosi laureandi (oltre 150) e dottorandi presso gli atenei di Perugia, Ancona e Padova (oltre 20); responsabile di oltre 30 contratti di ricerca con industrie, istituti di ricerca nazionali ed internazionali; arbitro, revisore, valutatore di pubblicazioni scientifiche, progetti di ricerca europei e nazionali.

Dal Marzo 1993 al Novembre 1998 è stato in servizio come **tecnico laureato** presso il Dipartimento di Meccanica dell' Università di Ancona (oggi Politecnica delle Marche) occupandosi di attività di ricerca sulle misure di vibrazione con tecniche laser non a contatto; tutor di laureandi; collaborazioni di ricerca con industrie, istituzioni nazionali e internazionali. Ha dato un fondamentale supporto alla nascita e sviluppo della prima ed unica al mondo Conferenza internazionale di Vibrometria laser Doppler che si è tenuta ogni due anni ad Ancona dal 1994 ad oggi.

Nel 1988 ha conseguito la **laurea in Ingegneria Meccanica con lode** presso l'Università di Ancona discutendo una tesi su "Sviluppo di sistemi per la misurazione delle vibrazioni di pale di turbomacchine con sensori senza contatto" e ha iniziato la sua carriera accademica come borsista della Snamprogetti occupandosi di sistemi di misura di portata di flussi multifase.

In precedenza, nel triennio accademico 1988/93 ha seguito come studente il corso di **Dottorato di Ricerca in Misure Meccaniche per l'Ingegneria** con sede presso l'**Università degli Studi di Padova** e attività in collaborazione con l'azienda **Nuovo Pignone** di Firenze, attualmente Baker&Hughes, con l'obiettivo di sviluppare nuovi sistemi senza contatto per la misurazione delle vibrazioni delle pale di turbomacchine in esercizio mediante sensori in fibra ottica ad alta velocità. Ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca nel IV ciclo**, nel febbraio 1993, presso il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica.

E' stato **valutatore di proposte di ricerca** presentate alla UE nell'ambito dei Programmi Quadro 5°-6°-7°- Norme misure e prove. Negli anni 2009-10, per conto di Finpiemonte, è stato valutatore delle proposte di ricerca presentate alla Regione Piemonte nell'ambito del distretto mecatronico. Dal 2012 ad oggi è stato valutatore dei progetti presentati per ogni annualità nell'ambito dei programmi UE- EMPIR nel campo della ricerca metrologica Europea. Negli anni 2021-24 della regione Lazio per conto di Lazioinnova; dal 2024, per conto del Ministero delle Imprese e del Made in Italy e' accreditato come esperto e iscritto all'albo dei certificatori del credito d'imposta per ricerca e sviluppo delle imprese italiane,

ha svolto diverse valutazioni di progetti PRIN e FIRB per conto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e progetti di ricerca per conto di diverse Università Italiane come Padova e Modena e Reggio.

Dal 2025, a seguito di candidatura, è stato inserito nella rosa di esperti del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, gestita da CSEA, per la valutazione di ammissibilità dei progetti di ricerca sul sistema energetico italiano PTR 2025-2027 di CNR, ENEA ed RSE e la verifica dei relativi capitolati tecnici.

Dal 2025, a seguito di candidatura, è stato incaricato dall' Anvur come revisore per la VQR 2020-2024.

Ha svolto in passato il ruolo di **revisore di articoli scientifici** per diverse riviste, tra cui "Journal of Optoelectronics and Advanced Materials", "Strain", "Measurement Science and Technologies", "Measurement".

E' stato **membro di comitati scientifici di conferenze** e di diverse organizzazioni scientifiche. Nel 1998, fondatore della "Latin-American Organization of Artificial Organs and Biomaterials" (SLABO), con sede a Belo Horizonte in Brasile.

Dal 1994 ad oggi, è stato un fondamentale supporto per la nascita e poi membro di tutte le edizioni del comitato organizzatore della conferenza internazionale "Vibration measurements by laser and non contact techniques" (la conferenza si è svolta ogni due anni dal 1994 ad oggi ad Ancona), unica conferenza al mondo sulla vibrometria laser.

Gianluca Rossi è autore di oltre 160 pubblicazioni scientifiche, di cui oltre 60 pubblicate su riviste internazionali, di due libri, di un brevetto internazionale di un sistema di misura oggi commercializzato dall'azienda Schnell col nome SENSO.

Ha iniziato la sua carriera di ricercatore nel 1988, presso il Dipartimento di Meccanica dell'Università di Ancona. Dal novembre 1992 all'ottobre 1998 ha prestato servizio presso l'Università di Ancona (ora Università Politecnica delle Marche) in qualità di **tecnico laureato**. Nel novembre 1998 è risultato vincitore dell'ultimo concorso nazionale per professore associato e chiamato a ricoprire questo ruolo dall'Università di Perugia - Facoltà di Ingegneria. Nel giugno 2008 è poi diventato Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Perugia.

Dal 1998 Gianluca Rossi ha fondato e diretto un gruppo di ricerca di Misure Meccaniche presso l'Università degli Studi di Perugia - Dipartimento di Ingegneria, composto da lui, dal prof Roberto Marsili, da dottorandi, assegnisti e ricercatori post-dottorato.

I principali temi di ricerca sviluppati da Gianluca Rossi e dal suo gruppo di ricerca in oltre 25 anni di attività a Perugia sono stati i seguenti:

- Lo sviluppo e l'applicazione di sensori in fibra ottica e celle di Bragg (FBG) a misure meccaniche nell'ambito di ricerche finanziate dal Ministero dell'Università e da aziende come FM Elettromeccanica, Umbra Cuscinetti ecc.
- Lo sviluppo di tecniche di misura e collaudo per lo studio delle vibrazioni e del rumore delle viti a ricircolo di sfere per applicazioni aeronautiche e per cappe da cucina in collaborazione con le aziende Umbra Cuscinetti SpA di Foligno (PG) e Best SpA di Fabriano (AN).
- L'applicazione di tecniche di misura basate su termografia attiva e sensori di deformazione a fibra ottica (FBG) per il monitoraggio e la diagnostica di strutture civili (ponti, edifici storici, ecc.).
- Lo sviluppo di metodi di misura nel settore biomedicale, in particolare con matrice di sensori capacitivi a film per l'analisi dei carichi su prototipi di componenti di pompe cardiache, per lo studio delle vibrazioni trasmesse dal corpo umano, per lo studio delle maniglie ergonomiche degli utensili (progetto UE VIBTOOL, Azienda Umbra Cuscinetti di Perugia - e Tecnobiomedica di Roma).
- Lo studio per mezzo della termoelasticità di protesi valvolari cardiache in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità di Roma.
- Lo sviluppo di tecniche di misura e collaudo basate sulla termoelasticità per lo studio e l'ottimizzazione dei telai di moto (in collaborazione con molte aziende italiane come la Benelli di Pesaro, Aprilia di Noale - Padova); di macchine movimento terra (in collaborazione con la Carraro SpA di Campodarsego - Padova); telai per auto (in collaborazione con la Ferrari SpA di Maranello - Modena); di serbatoi in plastica (in collaborazione con Askoll di Torino); di componenti per auto tra cui radiatori, ventole di raffreddamento (in collaborazione con Rosati Fratelli di Leini - Torino).
- Lo sviluppo di nuove tecniche di misura basate sulla termografia ad alta risoluzione per lo studio dell'interazione tra un flusso e un oggetto nella galleria del vento (in collaborazione con FIAT Auto, Ferrari SpA, Pininfarina e Aprilia).
- Lo sviluppo di nuove tecniche di misura basate sulla termoelasticità per lo studio dei campi di sollecitazione su oggetti rotanti.
- Lo sviluppo di nuovi sistemi di misura ottici (DIC) e termografici (TSA) per la misura senza contatto di campi di sollecitazione e deformazione su pale rotanti di turbine eoliche e ventilatori.
- Lo sviluppo e l'applicazione di nuove tecniche di misura e prova basate su analisi dinamico meccaniche per la caratterizzazione di materiali complessi (DMA) anche realizzati mediante manifattura additiva.
- Lo sviluppo di sistemi di misurazione in esercizio e non a contatto delle vibrazioni delle pale di turbomacchine e motori aeronautici con tecnica blade tip timing.

- Sviluppo di nuovi sensori magnetoresistivi di prossimità non a contatto per il monitoraggio di vibrazioni di pale di turbomacchine in esercizio e senza contatto, e multidimensionali per il controllo di macchine raddrizzatrici e formatrici di tondino per cemento armato, in collaborazione con l'azienda Schnell, attualmente brevettati e commercializzati nel sistema SENSO di raddrizzamento automatico prodotto dall'azienda.
- Applicazioni di produzione additiva e tecniche di misura e scansione di stampa 3D per lo sviluppo e l'ottimizzazione di nuovi componenti meccanici e applicazioni della manifattura additiva e delle tecniche di misura 3D in campo medico.
- Sviluppo di sistemi di taratura per sistemi di misura di vibrazioni di pale di turbine con tecniche senza contatto.
- Sviluppo di sistemi di misura tomografici e ottici per lo studio di flussi multifase.
- Sviluppo di nuovi sistemi di misura del moto mandibolare per l'odontoiatria.
- Sviluppo di nuovi sistemi di misura basati sull'analisi delle immagini come DIC, optical flow, marker tracking, etc per misure di moti, deformazioni e caratteristiche dinamiche di componenti e sistemi meccanici

Dal 1998 ad oggi Gianluca Rossi è stato coordinatore dell'Unità di Ricerca di UniPG di quattro progetti finanziati dall'Unione Europea nell'ambito del V° e VI° Programma Quadro, riguardanti tecniche di misura basate sulla termoelasticità, su matrici di sensori capacitivi, sulla vibrometria laser (acronimi VIB-TOOL, LAVINYA, CAMALEON, EULASNET).

Negli ultimi dieci anni circa, in qualità di Presidente Tucep dal 2014 ad oggi, è stato responsabile scientifico di 9 progetti europei di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico (tra cui in ambito ERASMUS MP_IPROFESSIONAL, CRAFTSMANSHIP+, GreenB, PLACEMENT FOR JOB 3, ETHOS, IDEATE, M-Lang, e in ambito COMENIUS i progetti PERSPECTIVE e SCHOOL STILL PLAYS).

Attualmente, sempre come presidente Tucep, è responsabile scientifico di 23 progetti in corso, principalmente in ambito ERASMUS (Placement for Job IV, MUININ, BONDS, CHOICE, ICARO, IDEATE, ONCOLOGY GAMES, SIDE, FABUSS, FINE AT SCHOOL, IPPON, CERASMUS+, FUN@SCIENCE, LIKE, SupBioEnt, WISH, NEETS', NEMO, TALENT, EU AWARENESS, AGAINST BUBBLE, MADE, Prospect, ESEN). In alcuni di questi progetti Tucep è coordinatore, in altri partner. Alcuni di questi progetti hanno come partner anche il Dipartimento di Ingegneria, altri hanno come partner il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (More4Water, Urban Imprint), altri ancora sono in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Politiche (Urban Imprint, Thrusting Europe) e altri ancora col FISSUF, col Dipartimento di Medicina Veterinaria e anche con altri Atenei Italiani come l'attuale progetto in corso I-Sense con l'Università della Tuscia, l'appena concluso Thrusting Europe con l'Università di Bari e Cagliari.

Dal 1998 ad oggi è stato coordinatore locale di 6 progetti PRIN sullo sviluppo di sensori di deformazione a fibra ottica (FBG), su tecniche di caratterizzazione di strumenti per l'implementazione della direttiva strumenti di misura MID, sullo sviluppo di caschetti strumentati con accelerometri per fini riabilitativi, su applicazioni di tecniche termoelastiche per la misura di misura di campi di stress, sulla caratterizzazione di sensori MEMS, sullo sviluppo di tecniche di misura per l'ottimizzazione sperimentale di strutture trabeolari realizzate con stampa 3D, ed è attualmente coordinatore nazionale (PI) di un progetto in corso sullo sviluppo di tecniche di taratura di sistemi di misura blade tip timing iniziato nel settembre scorso.

Tra il 2015 e il 2019 ha organizzato e diretto quattro corsi di formazione post laurea sulla manifattura additiva erogati da Tucep a oltre 150 allievi, finanziati da fondazioni bancarie, Regione Umbria, etc, nell'ambito della scuola di formazione additiva del Tucep, che li eroga anche a sportello per il mondo industriale.

Pubblicazioni

Riviste internazionali

RI1) Large bandwidth reflection fiber optic sensors for turbomachinery rotor blade diagnostics, L. Andrenelli, N. Paone, G. L. Rossi, presentato al congresso EUROSENSOR V, Roma, 30 Settembre - 2 Ottobre 1991, e pubblicato sulla rivista internazionale Sensors and Actuators A, vol 32 (1992) pp. 539-542, Ed. Elsevier Sequoia, Lausanne, Svizzera.

RI2) Design and experimental characterization of a non intrusive measurement system of rotating blade vibrations, P. Nava, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, presentato al convegno ASME Turbo Expo 1993, e pubblicato sulla rivista internazionale Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Transactions of the ASME, July 94, vol 116, pp 657-662, Ed. ASME, New York, USA.

RI3) Application of triangulation laser sensor for the dynamic measurement of tire crushing, R. Marsili, C. F. Piccioni, G. L. Rossi, rivista internazionale "Laser in Engineering", Vol. 4, pp 157-166, 1995, Ed. OPA, Amsterdam.

RI4) Hand-arm vibration measurement by a laser scanning vibrometer, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, rivista internazionale "Measurement", n.16, pp 113-124, 1995, Ed. Elsevier Science, Amsterdam, Olanda.

RI5) Error analysis based development of a bubble velocity measurement chain, G.L. Rossi, "Flow Measurements and Instrumentation" Journal, vol. 7, n. 1, pp 39-47, March 1996. Ed Elsevier Science, Amsterdam, Olanda.

- RI6) A new intensity modulation based fiber optic probe for bubble shape detection, velocity and diameter measurements, G. L. Rossi, "Review of Scientific Instruments" Journal, 67 (7), pp 2541-2544, July, 1996. Ed American Institute of Physics, Argonne, IL, USA.
- RI7) Dynamic characterization of temperature sensors by laser excitation, P. Castellini, G. L. Rossi, "Review of Scientific Instruments" Journal, 67 (7), pp 2595-2601, July, 1996. Ed American Institute of Physics, Argonne, IL, USA.
- RI8) The application of a laser scanning vibrometer for dynamic characterization of large impellers, G.L. Rossi, C. Santolini, C. Giachi, S. Generosi, Measurement Journal, pp 33-41, n.24, 1998. Ed Elsevier Science, Amsterdam, Olanda.
- RI9) Sound power estimation by laser Doppler vibration measurement techniques, G. M. Revel, G. L. Rossi, Journal of shock and Vibration, pp 297-305, n. 5 (1998). IOS press, Amsterdam, Olanda.
- RI10) Human hand transmitted vibration measurements on a pedestrian controlled tractor operators by a laser scanning vibrometer, R. Deboli, G. Miccoli, G.L. Rossi, Ergonomics Journal, vol 42, n.6, pp 880-888, 1999. Ed Taylor & Francis Ltd, London, UK.
- RI11) Vibration measurements of tools inside fluids by laser Doppler techniques: uncertainty analysis, R. Marsili, L. Pizzoni, G. L. Rossi, Measurement Journal, n 27, 2000, pp 111-120. Ed Elsevier Science, Amsterdam, Olanda.
- RI12) Measurement techniques for the acoustic analysis of synchronous belts, R. Di Sante, G. M. Revel, G. L. Rossi, Measurement Science and Technology journal, n 11 (2000) pp 1463-1472, IOP Publishing Ltd, UK.
- RI13) A new approach to the measurements of transverse vibration and acoustic radiation of automotive belts using laser Doppler vibrometry and acoustic intensity techniques, R. Di Sante, G. L. Rossi, Measurement Science and Technology journal, n. 12 (2001) pp 525-533
- RI14) Comparison between accelerometer and laser vibrometer to measure traffic excited vibrations on bridges, G.L. Rossi, R. Marsili, V. Gusella, M. Gioffrè, Journal of Shock and Vibration, n.9, 2002, pp 11-18, IOS press – Amsterdam
- RI15) A New Method for the Experimental Assessment of Finger Haemodynamic Effects Induced by a Hydraulic Breaker in Operative Conditions, M. Valentino, V. Rapisarda, L. Scalise, N. Paone, C. Fenga, L. Santarelli, G.L. Rossi, Journal of Occup Health 2004; vol 46:pp 253-259
- RI16) A new measurement and testing procedure based on thermoelasticity for motorcycle frame prototype development. R. Marsili, M. Moretti, J. Pirisinu, G. L. Rossi., Applied Mechanics and Materials, ISBN 0-87849-987-3, ISSN 1660-9336, Vols 3-4, August 2005, pp 337-342.
- RI17) Measurement on rotating mechanical component by thermoelasticity. G. Brustenga, G. L. Rossi, J. Pirisinu, M. Moretti, R. Marsili, Applied Mechanics and Materials, ISBN 0-87849-987-3, ISSN 1660-9336, Vols 3-4, August 2005, pp 411-416.
- RI18) Characterization of professional knives by thermoelasticity. R. Marsili, G. L. Rossi, Ingegneria Alimentare International, Ed Ecod sas, S. Vittore Olona - MI, October 2005, pp 52-55.
- RI19) Thermoelastic analysis of crack propagation in AA6082 friction stir welded joints, R. Di Sante, P. Cavaliere, G. L. Rossi, A. Squillace, Material Science Forum Vols 561-565 (2007), pp 2221-2224, TTP Switzerland.
- RI20) Thermoelasticity for the evaluation of fatigue behavior of 7005/Al2O3/10p metal matrix composite sheets joined by FSW, P. Cavaliere, G. L. Rossi, R. Di Sante, M. Moretti, International Journal of Fatigue, n. 30 (2008) 198-206
- RI21) A boundary layer inspection on a wing profile trough high resolution thermography and numerical methods, M. Malerba, M. Argento, S. Salviuolo, G. L. Rossi, WSEAS Transactions on fluid mechanics, Jan. 2008.
- RI22) Quantitative evaluation of hidden defects in cast iron components using ultrasound activated lock-in vibrothermography-R. Montanini, F. Freni, and G. L. Rossi- Review of Scientific Instruments- n 83, 2012
- RI23) Constant stress field measurements through thermoelasticity, A. Garinei, M. Becchetti, E. Pucci, G. Rossi, Journal of thermal stresses, 36:7, 2013
- RI24) A novel method for the design of prostheses based on thermoelastic stress analysis and finite element analysis, F. Cannella, A. Garinei, MP D' Imperio, G. Rossi, Journal of mechanics in medicine and biology, vol 14, n. 5, 2014
- RI25) Magnetic nondestructive testing of rotor blade tips, E. Cardelli, A. Faba, R. Marsili, G. Rossi, R. Tomassini, Journal of Applied Physics, 117, 17A705, 2015.
- RI26) On the development of a magnetoresistive sensor for blade tip timing and blade tip clearance measurement systems. DOI:10.1063/1.4964858. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS - ISSN:0034-6748 vol. 87, Tomassini, R.; Rossi, G.; Brouckaert, J. F. 2016.
- RI27) Causes of uncertainty in thermoelasticity measurements of structural elements. DOI:10.12989/sss.2017.20.5.539. pp.538-548. In SMART STRUCTURES AND SYSTEMS - ISSN:1738-1584 vol. Vol. 20, (No. 5), Marsili, Roberto; Rossi, Gianluca; Speranzini, Emanuela, 2017.
- RI28) Damping heat coefficient – Theoretical and experimental research on a vibrating beam. DOI:http://doi.org/10.1016/j.jsv.2017.04.023. pp.13-21. In JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION - ISSN:0022-460X vol. 400, Mihalec, Marko; Javh, Jaka; Cianetti, Filippo; Moretti, Michele; Rossi, Gianluca; Slavič, Janko, 2017.
- RI29) Magnetic sensors for motion measurement of avionic ballscrews. DOI:10.1063/1.4975047. pp.056639. In AIP ADVANCES - ISSN:2158-3226 vol. 7 (5), Cardelli, E.; Cibeca, M.; Faba, A.; Marsili, R.; Pompei, M.; Rossi, G., 2017.
- RI30) Image Analysis Technique for Material Behavior Evaluation in Civil Structures. DOI:10.3390/ma10070770. pp.770. In MATERIALS - ISSN:1996-1944 vol. 10 (7), Speranzini, Emanuela; Marsili, Roberto; Moretti, Michele; Rossi, Gianluca, 2017.
- RI31) Fibre bragg gratings for the monitoring of wooden structures, Marsili, R., Rossi, G., Speranzini, E., Materials, 11 (1), art. no. 7, 2017
- RI32) TSA infrared measurements for stress distribution on car elements, Marsili, R., Rossi, G., Journal of Sensors and Sensor Systems, 6 (2), pp. 361-365, 2017

RI33) Study of the causes of uncertainty in thermoelasticity measurements of mechanical components, Marsili, R., Rossi, G., Speranzini, E., Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 118, pp. 230-236, 2018.

RI34) A new reference tip-timing test bench and simulator for blade synchronous and asynchronous vibrations, Hajnayeb, A., Nikpour, M., Moradi, S., Rossi, G., Measurement Science and Technology, 29 (2), art. no. 025203, 2018

RI35) Mechanical components dynamic characterization using thermoelastic stress analysis and digital image correlation, Marsili, R., Rossi, G., Diagnostyka, 19 (1), pp. 3-9, 2018

RI36) An Integrated Approach to Characterize the Behavior of a Human Fingertip in Contact with a Silica Window, Maria Laura D'Angelo, Ferdinando Cannella, Matteo Bianchi, Mariapaola D'Imperio, Edoardo Battaglia, Mattia Poggiani, Gianluca Rossi, Antonio Bicchi, Darwin G. Caldwell, IEEE Transactions on Haptics, Vol 10, Issue: 1, 2017

RI37) Point cloud processing techniques and image analysis comparisons for boat shapes measurements, Catalucci, S., Marsili, R., Moretti, M., Rossi, G., Acta IMEKO, 7 (2), pp. 39-44, 2018

RI38) Point cloud processing techniques and image analysis comparisons for boat shapes measurements, Catalucci, S., Marsili, R., Moretti, M., Rossi, G., Acta IMEKO, 7 (2), pp. 39-44, 2018

RI39) Comparison between point cloud processing techniques, Catalucci, S., Marsili, R., Moretti, M., Rossi, G., Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, Volume 127, Pages 221-226, October 2018

RI40) Qualification of additively manufactured aerospace brackets: A comparison between thermoelastic stress analysis and theoretical results, Allevi, G., Cibeca, M., Fioretti, R., Marsili, R., Montanini, R., Rossi, G., Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 126, pp. 252-258, 2018.

RI41) Tommaso Tocci, Lorenzo Capponi, Roberto Marsili, Gianluca Rossi, Measurement of Velocity Fields Using Hybrid Detection methods, International Journal of Computational Engineering Research (IJCER), Volume, 09, Issue, 7, July – 2019

RI42) Roberto Marsili, Tommaso Tocci, Lorenzo Capponi, Gianluca Rossi, Blade Tip-Time Measurement System: Design Fundamentals, International Journal of Computational Engineering Research (IJCER), Volume, 09, Issue, 7, July– 2019

RI43) Radicioni, F.; Rossi, G.; Tosi, G.; Marsili, R., Non contact shape and dimension measurements by LIDAR techniques of one of the biggest Italian caverns, JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES, 2019, Vol 1249.

RI44) G. Allevi, L. Capponi, P. Castellini, P. Chiariotti, F. Docchio, F. Freni, R. Marsili, M. Martarelli, R. Montanini, S. Pasinetti, A. Quattrocchi, R. Rossetti, G. Rossi, G. Sansoni, E.P. Tomasini, "Investigating additive manufactured lattice structures: a multi-instrument approach", IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, vol. 69, is. 5, pp. 2459-2467 (2020), DOI: 10.1109/TIM.2019.2959293

RI45) Emanuele Bonamente, Loris Francesco Termite, Alberto Garinei, Lorenzo Menculini, Marcello Marconi, Emanuele Piccioni, Lorenzo Biondi & Gianluca Rossi, Run-time optimisation of sewer remote control systems using genetic algorithms and multi-criteria decision analysis: CSO and energy consumption reduction, Civil Engineering and Environmental Systems, 37:1-2, 62-79, DOI: 10.1080/10286608.2020.1771701, May 2020

RI46) Tocci, T.; Capponi, L.; Marsili, R.; Rossi, G.; Pirisinu, J., Suction system vapour velocity map estimation through SIFT-based algorithm, JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES, 2020, vol 1589

RI47) Pagano, S.; Lombardo, G.; Caponi, S.; Costanzi, E.; Di Michele, A.; Bruscoli, S.; Xhimitiku, I.; Coniglio, M.; Valenti, C.; Mattarelli, M.; Rossi, G.; Cianetti, S.; Marinucci, L., Bio-mechanical characterization of a CAD/CAM PMMA resin for digital removable prostheses, DENTAL MATERIALS, 2021, vol 37, n. 3, pp 118-130.

RI48) Leonardi, Leonardo; Marsili, Roberto; Bellezza, Enrico; Angeli, Giovanni; Emiliani, Carla; Ricci, Alessandro; Rossi, Gianluca, A pilot study on the use of 3D printers in veterinary medicine, BRAZILIAN JOURNAL OF VETERINARY PATHOLOGY, 2021, vol 14, n. 3, pp 159-164.

RI49) Capponi, L.; Tocci, T.; D'Imperio, M.; Abidi, S. H. J.; Scaccia, M.; Cannella, F.; Marsili, R.; Rossi, G., Thermoelasticity and ArUco marker-based model validation of polymer structure: application to the San Giorgio's bridge inspection robot, Acta Imeko, 2021, Vol 10, n. 4, pp 177-184

RI50) Castellani, F.; Eltayesh, A.; Natili, F.; Tocci, T.; Becchetti, M.; Capponi, L.; Astolfi, D.; Rossi, G., Wind flow characterisation over a PV module through URANS simulations and wind tunnel optical flow methods, Energies Journal, 2021, Vol 14, n 20,

RI51) Tocci, T.; Capponi, L.; Rossi, G.; Marsili, R., Optical-flow-based motion compensation algorithm in thermoelastic stress analysis using single-infrared video, Acta Imeko, 2021, vol 10, n 4, pp169-176

RI52) Bianconi, Fabio; Filippucci, Marco; Pelliccia, Giulia; Rossi, Gianluca; Tocci, Tommaso; Tribbiani, Giulio; Correa, David, Low-Cost Depth-Camera: Open-source 3D displacement measurements for 4D printed hygroscopic composites, THE INTERNATIONAL ARCHIVES OF THE PHOTOGRAMMETRY, REMOTE SENSING AND SPATIAL INFORMATION SCIENCES, 2022, XLVIII-2/W1-2022, pp23-28.

RI53) L. Capponi, T. Tocci, G. Tribbiani, M. Palmieri, G. Rossi et al., «Frequency response function identification using fused filament fabrication- 3D-printed embedded ArUco markers,» ACTA IMEKO, vol. 3, n. 11, 2022.

RI54) Tocci, T.; Capponi, L.; Marsili, R.; Chiavarini, F.; Pirisinu, J.; Rossi, G., Optical-Flow based Analysis for Range Hoods captured Flow Measurement, Journal of Physics, conference series, 29th AiVeLa Conference, 2022, vol 2293

RI55) Bianconi, Fabio; Filippucci, Marco; Pelliccia, Giulia; Rossi, Gianluca; Tocci, Tommaso; Tribbiani, Giulio; Correa, David, Nondestructive analysis on 4D-printed hygroscopic actuators through optical flow-based displacement measurements, Materials Evaluation Journal, 2023, vol 81, n 11, pp 30-38

RI56) G. Tribbiani, L. Capponi, T. Tocci, T. Truffarelli, R. Marsili e G. Rossi, A theoretical model for uncertainty sources identification in tip-timing measurement systems,» Acta IMEKO, vol. 12, n. 2, pp. 1–6, 2023.

- RI57) Capponi, L.; Tocci, T.; Marrazzo, M.; Marsili, R.; Rossi, G., State-Space Model for Arrival Time Simulations and Methodology for Offline Blade Tip-Timing Software Characterization, *Sensor Journal*, 2023, vol 23, n. 5
- RI58) Capponi, L.; Tocci, T.; Marrazzo, M.; Marsili, R.; Rossi, G., Experimental Investigation on Hardware and Triggering Effect in Tip-Timing Measurement Uncertainty, *Sensor Journal*, 2023, vol 23, n. 3.
- RI59) L. Capponi, G. Tribbiani, V. Medici et al., Design and Uncertainty Evaluation of a Calibration Setup for Turbine Blades Vibration Measurement, *Sensors*, vol. 24, n. 24, p. 8050, 2024.
- RI60) G. Tribbiani, T. Truffarelli, T. Zara et al., Exploring the operational limits of a bolometric camera for thermoelastic stress measurements using a photonic reference camera, *Acta IMEKO*, vol. 13, n. 4, pp. 1–6, 2024.
- RI61) G. Tribbiani, T. Zara, T. Truffarelli e L. Capponi, «Fiducial marker and blob detection-based motion compensation algorithm for Thermoelastic Stress Analysis measurements,» in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, vol. 2698, 2024, p. 012 001.
- RI62) T. Truffarelli, C. Valenti, G. Tribbiani, S. Pagano, R. Marsili e G. Rossi, «Uncertainty analysis of a non-contact image-based measurement system for tracking mandibular movements path,» in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, vol. 2802, 2024, p. 012 003.
- RI63) T. Zara, G. Tribbiani, L. Ferranti e G. Rossi, «TSA and FEM Analysis Applied to CAD/CAM Titanium All-on-Four Prosthesis,» in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, vol. 2698, 2024, p. 012 002.
- RI64) G. Tribbiani, L. Capponi, T. Tocci, M. Mengoni, M. Marrazzo e G. Rossi, An Image-Based Technique for Measuring Velocity and Shape of Air Bubbles in Two-Phase Vertical Bubbly Flows, *Fluids*, vol. 10, n. 3, p. 69, 2025.
- RI65) T. Truffarelli, T. Zara, R. Marsili, A. Gaspari, L. Fabbiano, G. Rossi, Exploring the operational limits of a bolometric camera for thermoelastic stress measurements using a photonic reference camera, *Acta IMEKO*, 2025.

Riviste nazionali italiane

- RN1) Il laser in montagna: nuove tecniche di misura, P.S. Evangelisti, G.L. Rossi, E.P. Tomasini, rivista "Quota Neve", n. 102 novembre-dicembre 1999, Ed. Quota Neve s.r.l., Milano.
- RN2) Misure laser nei controlli strutturali, R. Marsili, P. Maggiorana, G.L. Rossi, Rivista nazionale "L' Ingegnere Umbro", Ed Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia, n. 9, anno X, Sett 2001.
- RN3) Misura di campi di tensioni mediante termoelasticità: applicazioni industriali, R. Flori, R. Marsili, G. L. Rossi Rivista Tuttomisure, anno XI, n. 2, 2009.
- RN4) Metodologie diagnostiche per sistemi eolici. Tomasini Enrico Primo, Rossi Gianluca, Castellini Paolo, Marsili Roberto, TUTTO MISURE, vol. III, p. 181-182, ISSN: 2038-6974, 2013

Convegni internazionali

- CI1) Dynamic characterization of proximity sensors applied to the monitoring of vibration of moving components of machines, G. L. Rossi, N. Paone, E.P. Tomasini; presentato e discusso al convegno Sensor And Their Application, Canterbury 25-27/09/89, e Quaderno del Dipartimento di Meccanica dell' Università di Ancona, Settembre 1989.
- CI2) Flow rate measurement by integration of experimental velocity profiles: theoretical and experimental considerations about its uncertainty, N. Paone, G. L. Rossi; presentato e discusso al Fifth International Symposium on Application of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbona, 9-12/07/90 e Quaderno del Dipartimento di Meccanica dell' Università di Ancona, Luglio 1990.
- CI3) Fiber-Optic ice sensors for refrigerators, N. Paone, G. L. Rossi. Presentato e discusso al congresso ICOSE-Engineering and Applications of Fiber Optic Sensors, The Hague, Netherlands, Marzo '91 e pubblicato su SPIE Book vol. 1511 "Fiber optic sensors: engineering and applications" pp. 129-139. Washington, USA.
- CI4) Non-Intrusive measurement of blade tip vibration in turbomachines, L. Andrenelli, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini. Congresso ASME Turbo Expo '91, Orlando, (USA) 6-9 giugno 1991, ASME Paper 91-GT-301, New York, USA.
- CI5) Critical evaluation of the hotwire measurement uncertainty during the rotating stall test, P. Diodati, G. L. Rossi, atti della conferenza internazionale ASME ESDA Conference, Istanbul, 29/06-03/07/92; ASME Book n. G0685A, 1992, New York.
- CI6) Comparison of laser-Doppler velocimetry, hotwire anemometry and particle image velocimetry for the investigation of a turbulent jet, P. Diodati, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, presentato al V International EALA ASME Conference on Laser Anemometry: Advances and Applications, 23-27/08/93, Koningshof, The Netherlands; e pubblicato su SPIE Book n. 2052, Washington, USA.
- CI7) Vibration measurements of human body by laser scanning vibrometer, N. Pedrazzo, G. L. Rossi, C. Santolini, E. P. Tomasini, atti della International IMAC - SEM Conference 1994, Honolulu, Jan. 31- Feb. 3, 1994, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI8) A new optical fiber probe for simultaneous measurements of moving surface tangential velocity and its normal displacements, O. Massi, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti del convegno internazionale OPTO 94, Lipsia, Germania, 16-20/05/94.
- CI9) Vibration measurements of loudspeaker diaphragms by a laser scanning vibrometer, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti della International IMAC - SEM Conference, Nashville, 13-16 Febbraio 1995, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.

- CI10) Development of measurement and processing techniques based on laser vibrometers and neural networks for quality control of loudspeakers, G. M. Revel, G. L. Rossi, P. Campolucci, F. Piazza, atti del convegno internazionale XIV IMAC-SEM, Dearborn, Feb. 12-15, 1996, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI11) No-contact measurement technique application to hand transmitted vibrations evaluation, R. Deboli, G. Miccoli, G.L. Rossi, atti del convegno internazionale XIV IMAC -SEM, Dearborn 12-15/02/1996, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI12) Comparison between velocity measurements by LDV techniques and double fiber optic sensors in two phase jets, M. Gasparetti, G.L. Rossi, A. Campi, R. Onori, atti dell' 8th International Symposium on Application of Laser Techniques to Fluid Mechanics, 8-11 Luglio 1996, Lisbona, Portogallo.
- CI13) Defect classification in loudspeakers production using laser vibrometers and neural networks, G.M. Revel, G. L. Rossi, E.P. Tomasini, 3rd MOVIC (Third International Conference on Motion and Vibration Control), 1-6 Sept. 1996, Chiba, Japan.
- CI14) The measurement of contact and grip force as reference for human hand transmitted vibration evaluation by laser scanning vibrometers, R. Marsili, G.L. Rossi, 2nd International Conference on Vibration Measurements by Laser Technique, Ancona, Sept., 1996, SPIE Book 2868, Washington, USA.
- CI15) Acoustical characterization of vibrating structures by non contact measurement techniques: application to loudspeaker diaphragm, G. M. Revel, G.L. Rossi, E. P. Tomasini, 15th IMAC Conference, Orlando, Florida, USA, 3-6/02/97, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI16) A. Massacesi, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, "Uncertainty and compatibility analysis of acoustic power determination by intensity and pressure measurement techniques", proceedings of the 14th Brazilian Congress of Mechanical Engineering, Bauru SP, Brasile, Dec. 1997.
- CI17) Experimental tuning of resonance frequencies of a turbine blade by a laser scanning vibrometer, G.L. Rossi, C. Santolini, E. P. Tomasini, P. Nava, M. Pinzauti, proceedings of the 16th IMAC Conference, Santa Barbara, CA, USA, 2-5/02/98, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI18) A method for the indirect measurement of acoustic power emitted by synchronous belts, R. Di Sante, G. Ferri, G. M. Revel, G. L. Rossi, IMAC XVII conference proceedings, 8-11/2/1999, Kissimmee, Florida, Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI19) Application of laser vibrometers for dynamic characterization of ropeways components, P. Evangelisti, M. Rinaldi, G.L. Rossi, C. Santolini, E. P. Tomasini, VIII OITAF Int. Congress, S. Francisco, USA, 23-37/05/1999.
- CI20) Hand-arm vibration measurements by laser vibrometry and capacitive sensor matrices, R. Deboli, G. Di Giulio, J. Mariani, G. Miccoli, N. Paone, G. L. Rossi, proceedings of the INTERNOISE International Conference, 27-31/8/2000 Nice, France, Ed SFA, Paris.
- CI21) A refined BE technique for modelling radiation and scattering from vibrating structures: experimental validation of BEM results obtained using laser Doppler vibrometry, R. Bernetti, R. Di Sante, A. Ambrosini, G. L. Rossi, proceedings of the INTERNOISE International Conference, 27-31/8/2000 Nice, France, Ed SFA, Paris.
- CI22) Vibro-acoustic design of covers for belt drives", Di Sante, C. Santolini, G. L. Rossi, S. Lolli, D. Guyon, proceedings of the IMAC XIX Conference, R. February 5-8, 2001, Kissimmee, Florida, USA. Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI23) Vibration measurements on an ultrasonic transducer by a laser Doppler vibrometer: Comparison between velocity and displacement measurements, P.S. Evangelisti, R. Marsili, G. L. Rossi, proceedings of the IMAC XIX Conference, February 5-8, 2001, Kissimmee, Florida, USA. Ed. by SEM, Bethel, Connecticut, USA.
- CI24) Measurement methods for the improvement of hand-arm vibration testing: polymeric capacitive matrices and laser vibrometry applied to an hydraulic breaker, G. Di Giulio, N. Paone, G. L. Rossi, G. Miccoli, P. Christ, M. Geuder, A. Cristalli, R. Deboli, M. Valentino, V. Rapisarda, proceedings of the 9th International Conference on Hand-Arm Vibration, 5-8 June 2001, Nancy – France
- CI25) The thermoelasticity principle in stresses distribution measurements on automotive parts, N. Borgarelli, G. Brustenga, R. Marsili, G.L. Rossi, conference proceedings of 2nd International Conference on Advanced Measurement Techniques and Sensory System for Automotive Applications, 13-15 Sept. 2001, Ancona, Italy
- CI26) No contact torque measurements, P. Maggiorana, R. Marsili, C. Rondini, G.L. Rossi, conference proceedings of 2nd International Conference on Advanced Measurement Techniques and Sensory System for Automotive Applications, 13-15 Sept. 2001, Ancona, Italy
- CI27) Definition of FBG sensor photoelasticity coefficient by laser Doppler vibrometry, B. Marchetti, R. Montanini, C. Rondini, P. Maggiorana, G. L. Rossi, proceedings of the V International Conference on Vibration Measurements by Laser Technique, Ancona, 19-21/06/2002, SPIE Book 4827, Washington, USA.
- CI28) Pressure distribution measurement over chain saw handles by the application of a new capacitive matrix, R. Deboli, P. Maggiorana, G. Miccoli, G. L. Rossi, proceedings of the Ninth International Congress on Sound and Vibration, Orlando, USA, 8-11 Luglio 2002.
- CI29) Characterization of professional knives by thermoelasticity, R. Marsili, C. Rondini, G. L. Rossi, CD proceedings of International conference ATEM, Nagoja, Japan, September 2003
- CI30) Measurement and modelling techniques to approach the problem of noise reduction of domestic range hood, P. Maggiorana, G. L. Rossi, N. Morettini, F. Marinelli, U. Morgante, CD proceedings of International conference Euronoise, Napoli, Giugno 2003.
- CI31) Measurements of stress pattern on roll bearing supports by thermoelasticity, G. Brustenga, R. Marsili, J. Pirisinu, G. L. Rossi, CD proceedings of the SEM Spring Conference 2-4 June, 2003, Charlotte, USA.

- CI32) Boundary layer inspection in subsonic flows by high sensitive infrared thermography, P. Maggiorana, M. Malerba, G. L. Rossi, CD proceedings of the SEM Spring Conference 2-4 June, 2003, Charlotte, USA.
- CI33) High Resolution Infrared Thermography for Airfoils Boundary Layer Inspection in Passive Mode, U. Desideri, A. Giovannozzi, P. Maggiorana, G. L. Rossi, ASME - IGTI Turbo Expo, 14-17 June 2004, Vienna, Austria.
- CI34) Laser vibrometry and stress measurement by thermoelasticity on mechanical heart valve, C. Rondini, G.L. Rossi, L. Scalise, proceedings of the VI International Conference on Vibration Measurements by Laser Technique, Ancona, 22-25/06/2004, SPIE Book 5503, Washington, USA.
- CI35) Measurements of stress pattern on differential gear by thermoelasticity, S. Geremia, R. Marsili, M. Moretti, J. Pirisinu, G. L. Rossi, CD proceedings of ICEM 12 – 12th International Conference on Experimental Mechanics, 29 Aug. – 2 Sep, 2004, Politecnico di Bari, Italy
- CI36) Measurements of stress pattern on carbon fiber specimen by thermoelasticity, J. Pirisinu, G. L. Rossi, R. Marsili, CD proceedings of ICEM 12 – 12th International Conference on Experimental Mechanics, 29 Aug. – 2 Sep, 2004, Politecnico di Bari, Italy
- CI37) Measurements of stress pattern on high performance car frames by thermoelasticity, G. Brustenga, R. Marsili, C. Rondini, G. L. Rossi, F. Salvarani, CD proceedings of ICEM 12 – 12th International Conference on Experimental Mechanics, 29 Aug. – 2 Sep, 2004, Politecnico di Bari, Italy
- CI38) Thermoelasticity For The Evaluation Of Fatigue Behaviour Of 6061/Al2O3/20p Metal Matrix Composite Sheets Joined By FSW, P. Cavaliere, G.L. Rossi, R. Di Sante, M. Moretti, conference proceedings of First World Conference on Corrosion in the Military, 6-8 June 2005, Sorrento, Italy.
- CI39) A new measurement and testing procedure based on thermoelasticity for motorcycle frame prototype development, R. Marsili, M. Moretti, J. Pirisinu, G. L. Rossi, Int Conf of BSSM, Southampton, Sept. 2005.
- CI40) Measurement on rotating mechanical component by thermoelasticity, G. Brustenga, R. Marsili, M. Moretti, J. Pirisinu, G. L. Rossi, Int Conf of BSSM, Southampton, Sept. 2005.
- CI41) Simultaneous application of scanning laser vibrometry and thermoelasticity for measurement of stress-strain fields on mechanical components, A. Di Renzo, M. Marsili, M. Martarelli, M. Moretti, G. Rosati, G. L. Rossi, VII International conference on Vibration Measurement by Laser Techniques, Ancona, Italy, 19-22 June 2006, SPIE vol 6345.
- CI42) An approach for numerical validation of aerodynamic effects through thermography, M. Malerba, M. Argento, A. Salviuolo, G. L. Rossi, VI ASME/WSEAS International Conference on Fluid Mechanics and Aerodynamics, Athens, 25-27 Aug. 2007, Greece.
- CI43) Thermoelastic Modal Stress Analysis, R. Marsili, M. Moretti, G. L. Rossi, IMAC XXVI, Orlando 2-7 Feb 2008
- CI44) Non contact measurements of stress fields on rotating mechanical components by thermoelasticity, A. Di Renzo, R. Marsili, G. L. Rossi, IMAC XXVI, Orlando 2-7 Feb 2008
- CI45) An innovative method to measure stress distribution of a wind turbine model by thermoelasticity, A. Salviuolo, F. Castellani, M. Malerba, R. Marsili, EWEC Int. Conference, Brussels, 1-4 April 2008.
- CI46) Fiber Bragg grating strain sensors for in situ analysis and monitoring of fiber-reinforced historical civil structures, G. L. Rossi, E. Speranzini, VIII International conference on Vibration Measurement by Laser Techniques, Ancona, Italy, 17-20 June 2008.
- CI47) Operational modal analysis by thermoelasticity, R. Flori, R. Marsili, G. L. Rossi, International Operational Modal Analysis Conference – IOMAC 09, Ancona Italy, Sep. 2009.
- CI48) Measurement of stress and strain by a thermocamera, M. Becchetti, R. Flori, R. Marsili, G. L. Rossi, SEM Annual Conference & Exposition on Experimental and Applied Mechanics, June 1– 4, 2009, Albuquerque, New Mexico, U.S.A.
- CI49) Stress and strain measurements by image correlation and thermoelasticity, M. Becchetti, R. Flori, R. Marsili, G. L. Rossi, SEM Annual Conference & Exposition on Experimental and Applied Mechanics, June 1– 4, 2009, Albuquerque, New Mexico, U.S.A.
- CI50) Testing of the EXPERT Thermal Protection System Junction in a Plasma Wind Tunnel, Panerai, F., Chazot, O., Tagliaferri, E., and Rossi, G., 16th AIAA/DLR/DGLR International Space Planes and Hypersonics Systems and Technology Conference, AIAA 2009-7243, Bremen, Germany, October 2009.
- CI51) Sviluppo di una metodologia per l'individuazione di perdite su serbatoi basata su tecniche di visualizzazione nel campo dell'infrarosso, M. Becchetti, R. Marsili, M. Moretti, G. L. Rossi, XVII Convegno AIVELA, Ancona 26- 27 Nov 2009.
- CI52) Comparison between digital image correlation and thermoelasticity for strain field analysis, M. Becchetti, R. Marsili, M. Moretti, R. Flori, 9th International Conference on Vibration Measurements by Laser and Noncontact Techniques, Ancona, Italy 22- 25 June, 2010.
- CI53) Design of a variable geometry fan blade using NiTi thin strips and development of specific testing methodologies, M. Merlin, M. Becchetti, G.L. Garagnani, G. Rossi, I convegno coordinamento della meccanica, Palermo, Giugno 2010
- CI54) Ultrasound lock-in thermography as a quantitative technique for quality control assessment of cast iron turbine components, R. Montanini, G.L. Rossi, F. Freni, QUIRT International Conference, Quebec, Canada, 27-30 July, 2010.
- C 155) M. Becchetti, R. Marsili, G.L. Rossi (2011). Misure senza contatto mediante termoelasticità per lo studio della evoluzione di cricche su materiali compositi. Atti XIX Convegno AIVELA In: XIX Convegno AIVELA. 1- 2 dicembre 2011, Bertinoro (Forlì-Cesena),
- CI56) Moretti M., Rossi G. L., Speranzini E. (2011). Structural integrity detection of historical structures by dynamic digital image correlation. International Conference on Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures - EVACES 2011 Starrylink Editrice, Brescia, Italy: 539- 545, vol.II, 3-5 ottobre 2011, Varenna, Italy,

C I57) Roberto Marsili, Gianluca Rossi, Jean-Francois Brouckaert (2012). Development and experimental characterization of a new non contact sensor for blade tip timing. 10th International Conference on Vibration Measurements by Laser and Noncontact Techniques - AIVELA 61- 68, vol.1457, In:10th International Conference on Vibration Measurements by Laser and Noncontact Techniques - AIVELA. JUN 27-29, 2012 , Ancona, ITALY,

CI58) G.L.Rossi, J.F.Brouckaert: Design of blade tip timing measurements systems based on uncertainty analysis. 58th International Instrumentation Symposium In:58th International Instrumentation Symposium. 4/6 may 2012, San Diego, USA

CI59) J. F. Brouckaert, R. Marsili, R. Tomassini, G. Rossi, Proposal of a new calibration techniques of non contact blade vibration measuring systems, Proceedings for the Joint Conference: MFPT 2013 and ISA's, 2013.

CI60) R. Tomassini, G. Rossi, J. F. Brouckaert, On the development of a magnetoresistive sensor for blade tip timing and blade tip clearance measurement systems, In:12th International Conference on Vibration Measurements by Laser and Noncontact Techniques - AIVELA. JUN 24-27, 2014 , Ancona, ITALY

CI61) S. Baglioni, C. Braccesi, F. Cianetti, P. Conti, G. Rossi, Optimized design of structural components realized through additive manufacturing, Proceedings of the IMECE 2015 International Mechanical Engineering Congress & Exposition, IMECE2015, November 13-19, 2015, Houston, Texas, USA

CI62) Leonardi Leonardo, Piro Federica, Pannaioli Valentina, Bellezza Enrico, Marsili Roberto, Angeli Giovanni, Bucci Andrea, Moretti Michele, Rossi Gianluca (2015). Additive manufacturing and advanced testing techniques applied to bone reconstructive sciences in animals and humans.. In: Easy Chair SISVET 2015. SISVET annual meeting selected abstracts, SISVET, Perugia, 15-17 giugno 2015.

CI63) C. Braccesi, M. Moretti, F. Cianetti, G. Rossi, Random load fatigue. Experimental approach through thermoelasticity, 3rd International conference on material and component performace under variable amplitude loadings, 2015 – Proceedia Engineering

CI64) Advanced and non contact measurement and testing of materials of additive manufactured components. pp.63-63. In BIT's 4th annual world congress of advanced materials, Gianluca Rossi, 2015

CI65) Additive manufacturing and advanced testing techniques applied to bone reconstructive sciences in animals and humans.. In Easy Chair SISVET 2015. In SISVET ANNUAL MEETING SELECTED ABSTRACTS vol. 69, Leonardi, Leonardo; Piro, Federica; Pannaioli, Valentina; Bellezza, Enrico; Marsili, Roberto; 2015.

CI66) G. Rossi, R. Tomasini, Noncontact vibration measurements using magnetoresistive sensing elements, 12th International A.I.V.E.L.A. Conference on Vibration Measurements by Laser and Noncontact Techniques: Advances and Applications; Ancona; Italy; 29 June 2016 - 1 July 2016, AIP Pcedings - Volume 1740, 28 June 2016.

CI67) bone tissue engineering and 3-d printing and reconstruction of skeletal damages for animals and humans. In European Biotechnology Congress, Leonardi, Leonardo; Piro, Federica; Bellezza, Enrico; Marsili, Roberto; Mechelli, Luca; Pannaioli, 2016.

CI68) Thermoelastic stress studies on tridimensional (3D-Printing) prosthetic canine pelvic bone model.. pp.114-114. In ACVP and ASVCP Concurrent Annual Meeting , Leonardo, Leonardi; Piro, Federica; Bellezza, Enrico; Marsili, Roberto; Mechelli, Luca; Cibeca, 2016.

CI69) Noncontact vibration measurements using magnetoresistive sensing elements. In XII international conference on vibration meaurements by laser and non contact techniques - ISBN:978-0-7354-1397-9, Rossi, Gianluca; Tomassini, Roberto, 2016.

CI70) A calibration technique for non contact measurement systems of jet engine blades vibration during operation. In 4th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, PADUA, ITALY | JUNE 21 - 23, 2017- ISBN:978-1-5090-4233-3, Rossi, Gianluca; Tomassini, Roberto, Marsili, Roberto; 2017.

CI71) A calibration technique for non contact measurement systems of jet engine blades vibration during operation, Marsili, R., Tomassini, R., Rossi, G., 4th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2017

CI72) Comparison between two non-contact techniques for art digitalization, Bianconi, F., Catalucci, S., Filippucci, M., Marsili, R., Moretti, M., Rossi, G., Speranzini, E., Journal of Physics: Conference Series, 882 (1), art. no. 012005, 2017

CI73) Comparison between image analysis techniques for boat shape measurements, Catalucci, S., Marsili, R., Moretti, M., Rossi, G., IMEKO TC19 Workshop on Metrology for the Sea, MetroSea 2017: Learning to Measure Sea Health Parameters, 2017-October, pp. 1-6., 2017

CI74) Census Transform Based Optical Flow for Motion Detection during Different Sinusoidal Brightness Variations, Allevi, G., Casacanditella, L., Capponi, L., Marsili, R., Rossi, G., Journal of Physics: Conference Series, 1149 (1), 2018 .

CI75) Non-Contact Measurement Techniques for Qualification of Aerospace Brackets Made by Additive Manufacturing Technologies, Allevi, G., Cibeca, M., Fioretti, R., Marsili, R., Montanini, R., Rossi, G., Journal of Physics: Conference Series, 1110 (1), 2018

CI76) Non contact shape and dimension measurements by LIDAR techniques of one of the biggest Italian caverns, Radicioni, F., Rossi, G., Tosi, G., Marsili, R., Journal of Physics: Conference Series, 1249 (1), 2019

CI77) Relating vibration and thermal losses using the damping heat coefficient, Mihalec, M., Slavič, J., Javh, J., Cianetti, F., Moretti, M., Rossi, G., Boltežar, M., Conference Proceedings of the Society for Experimental Mechanics Series, 6, pp. 89-91., 2019

CI78) Gloria Allevi, Franco Docchio, Simone Pasinetti, Gianluca Rossi, Paolo Castellini, Roberto Marsili, Antonino Quattrocchi, Giovanna Sansoni, Paolo Chiariotti, Roberto Montanini, Roberto Rossetti, Enrico Primo Tomasini, Qualification of additive manufactured trabecular structures using a multi-instrumental approach, IEEE I2MTC, May 20-23, 2019, Auckland, New Zealand, premiato best paper at the conference, 2019

- CI79) Xhimitiku, I.; Rossi, G.; Baldoni, L.; Marsili, R.; Coricelli, M., Critical analysis of instruments and measurement techniques of the shape of trees: Terrestrial Laser scanner and Structured Light scanner, IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, MetroAgriFor 2019,
- CI80) Montanini, R.; Rossi, G.; Quattrocchi, A.; Alizzio, D.; Capponi, L.; Marsili, R.; Giacomo, A. D.; Tocci, T., Structural characterization of complex lattice parts by means of optical non-contact measurements, 2020 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, I2MTC 2020
- CI81) Catalucci, Sofia; Bianconi, Fabio; Filippucci, Marco; Rossi, Gianluca, Analytical Comparison of Optical Methods to Evaluate the Potential of the Photo Modelling Technique for Cultural Heritage, 45th Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, 14-16 marzo 2017, 2020.
- CI82) T. Truffarelli, C. Valenti, G. Tribbiani, S. Pagano, R. Marsili, G. Rossi, Uncertainty analysis of a non-contact image-based measurement system for tracking mandibular movements path, Journal of Physics: Conference Series, Volume 2802, The XXXI A.I.VE.LA. National Meeting, 2023, Milan, Italy

Conferenze nazionali

- CN1) Una metodologia per la misura delle deformazioni di organi di macchine in moto alterno con sensori stazionari senza contatto. G. L. Rossi, N. Paone, E.P. Tomasini, atti del XVII Convegno Nazionale AIAS, Ancona, 12-16 Settembre 1989. Lavoro premiato al convegno.
- CN2) La misura senza contatto delle vibrazioni di pale di turbomacchine: Caratteristiche del misurando in rapporto alla tecnica di misura. L. Andrenelli, G. L. Rossi, N. Paone, E.P. Tomasini, atti del XVIII Convegno Nazionale AIAS, Amalfi 12-16/09/90.
- CN3) Caratterizzazione del comportamento dinamico di un robot cartesiano, G. L. Rossi, C. Santolini, E. P. Tomasini, atti del II Convegno Progetto Finalizzato Robotica, Milano, 27-28/5/1991.
- CN4) Sintesi di un modello dinamico agli elementi finiti per la misura in esercizio delle sollecitazioni su pale di un turbocompressore assiale. G. L. Rossi, C. Santolini, G. Santucci, atti del XX Convegno Nazionale AIAS, Palermo 25-28 Settembre 1991.
- CN5) Caratterizzazione sperimentale di tecniche di misura ottiche per lo studio di flussi bifase, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, presentato e discusso al 47° Convegno nazionale ATI, Parma 16-18/09/92 e Quaderno del Dipartimento di Meccanica dell'Università di Ancona, Novembre 1992.
- CN6) Realizzazione di un anemometro laser Doppler a basso costo a fibra ottica, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti del convegno ATI MIS-MAC, Perugia 23/10/92.
- CN7) Sviluppo e caratterizzazione di un sensore a fibre ottiche per misure senza contatto su organi rotanti di turbomacchine, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti del convegno ATI MIS-MAC, Perugia 23/10/92.
- CN8) Confronti tra misure di velocità in un getto bifase aria-acqua con sensori a fibra ottica doppi e tecnica LDA, O. Massi, G. L. Rossi, atti del I Convegno Nazionale AIVELA, Capri, 4-7 Maggio 1993.
- CN9) Calibrazione dinamica di un sensore di prossimità ultraveloce a fibra ottica, O. Massi, N. Paone, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti del primo Convegno Nazionale di Misure Meccaniche, Villasimius 10-11/06/1993.
- CN10) Sviluppo di sensori senza contatto per misure di velocità di bolle in flussi bifase, O. Massi, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti del 48° Convegno Nazionale ATI, Taormina 27-30/09/93.
- CN11) Tecniche di misura per la caratterizzazione di getti bifase aria-acqua, L. Lorenzi, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, atti del 48° Convegno Nazionale ATI, Taormina 27-30/09/93.
- CN12) Taratura di un sistema senza contatto per la misura di vibrazioni di pale di turbomacchine in esercizio, P. Nava, G. L. Rossi, atti del III Congresso Nazionale di Misure Meccaniche e Termiche, Ancona 30 Giugno- 2 Luglio 1997, pp 234-243.
- CN13) Sulla misura delle vibrazioni di una superficie con un vibrometro laser: analisi degli effetti della velocità tangenziale, P. Castellini, G. L. Rossi, atti del III Congresso Nazionale di Misure Meccaniche e Termiche, Ancona 30 Giugno- 2 Luglio 1997, pp 280-290.
- CN14) Sviluppo ed applicazione di un metodo per la misura indiretta della potenza acustica emessa da cinghie dentate, R. Di Sante, G. Ferri, G.M. Revel, G. L. Rossi, IV Congresso nazionale di misure meccaniche e termiche, L'Aquila, 5-7/07/1999.
- CN15) Misura della pressione di contatto in una pompa biomedica con sensori a film, R. Marsili, N. Paone, G. L. Rossi, IV Congresso nazionale di misure meccaniche e termiche, L'Aquila, 5-7/07/1999.
- CN16) New measurement procedure of hand-arm vibration from the Doptest research project, P. Christ, A. Cristalli, R. Deboli, G. Di Giulio, M. Geuder, G. Miccoli, N. Paone, G. L. Rossi, Convegno ICA – Roma 2-7/09/01
- CN17) Development of a load cell based on fiber Bragg grating sensors, G. L. Rossi, P. Maggiorana, C. Rondini, V Convegno di Misure meccaniche e termiche, Abano Terme (PD), 17-19 sett. 2002
- CN18) Analisi della vibrazione e della rumorosità di viti a ricircolo di sfere, I. Lori, G. L. Rossi, 2° Workshop sui Problemi delle vibrazioni nelle strutture civili e nelle costruzioni meccaniche, Perugia 10-11 Giugno 2004.
- CN19) Misure di campi di sollecitazione su componenti dello sterzo di una macchina movimento terra mediante tecniche termoelastiche senza contatto, S. Geremia, R. Marsili, J. Pirisinu, G. L. Rossi, atti del XII Convegno Nazionale A.I.VE.LA – Istituto Motori CNR - Napoli 11-12 Nov 2004.
- CN20) Misure di stress senza contatto su pale di rotor di ventole in plastica e confronti con modelli FEM, R. Marsili, A. Di Renzo, G.L. Rossi, G. Rosati, atti del XII Convegno Nazionale A.I.Ve.La – Istituto Motori CNR - Napoli 11-12 Nov 2004.

- CN21) Comparison between stress pattern analysis by FEM and stress measurement by thermoelasticity on mechanical heart valve, J. Pirisinu, G.L. Rossi, atti del III WORKSHOP BIOFLUMEN, "Biological Fluid Mechanics Network", Istituto Superiore di Sanità, Roma, 15 Novembre 2004.
- CN22) Studio di una metodologia per la stima dell'incertezza del posizionamento di teste a due assi di rotazione per macchine utensili, I. Lori, R. Marsili, J. Pirisinu, G.L. Rossi, Atti del IV Congresso "Metrologia & Qualità" (Febbraio 2005)
- CN23) Studio delle cause di incertezza nelle misure con la termoelasticità su componenti meccanici, G. L. Rossi, R. Marsili, J. Pirisinu, M. Moretti, atti del VI Congresso Nazionale di Misure Meccaniche e Termiche, Desenzano, 12-14 Sett 2005.
- CN24) Qualitative fluidodynamic analysis of wing profile by thermographic techniques, A. Salvuolo, M. Malerba, G. L. Rossi, Convegno AiVeLa, Roma, nov 2006.
- CN25) Studio dei modi di vibrare di pale di ventole con vibrometria laser a scansione e termoelasticità, A. Di Renzo, M. Marsili, M. Martarelli, M. Moretti, G. Rosati, G. L. Rossi, XXXV Convegno nazionale AIAS, Ancona 13-16 Settembre 2006.
- CN26) Metodologie di attuazione della direttiva MID applicata ai contatori dell'acqua: indagine sperimentale, F. Angrilli, S. Debei, F. Crenna, G.M. Revel, M. Rossi, E. P. Tomasini, M. Gasparetto, G. Lanfranchi, B. Saggini, G. L. Rossi, A. Di Renzo, IV congresso Metrologia e Qualità, Marzo 2007, Torino.
- CN27) Fatica Nel Dominio Della Frequenza - Approccio Sperimentale Mediante Termoelasticità, C. Braccisi, F. Cianetti, M. Moretti, G.L. Rossi, XXXIX Convegno Nazionale Aias, 7-10 Settembre 2010, Maratea, ISBN: 978-88-6093-074-3.
- CN28) Misure senza contatto mediante termoelasticità per lo studio della evoluzione di cricche su materiali compositi-M.Becchetti1, R.Marsili1, G.L. Rossi- Forlì 1-2 Dicembre 2011- XIX Convegno Nazionale AIVELA
- CN29) La fotomodellazione per la salvaguardia e la conservazione dei Beni Culturali.. In 17th CIRIAF National Congress Sustainable Development, Human Health and Environmental Protection - ISBN:9788860747839, Bianconi, Fabio; Catalucci, Sofia; Filippucci, Marco; Rossi, Gianluca, 2017.
- CN30) R. Fioretti, R. Marsili, R. Montanini, A. Quattrocchi, G. Rossi, Sviluppo di tecniche di misura di campi di stress e strain su strutture trabecolari metalliche realizzate in manifattura additiva, I Forum Nazionale delle Misure, 2017
- CN31) Xhimitiku I.; Rossi G.; Marsili R.; Baldoni L.; Coricelli M. Analisi critica di strumenti e delle tecniche di misura della forma delle alberature: Scansione laser scanner terrestre e scansione a luce strutturata, Atti del III Forum Nazionale delle Misure, Perugia 12-14 settembre 2019.
- CN32) Tocci T.; Capponi L.; Allevi G.; Marsili R.; Rossi G. Development of computer vision-based algorithm for measurement of two-phase flow velocity fields, Atti del III Forum Nazionale delle Misure, Perugia 12-14 settembre 2019.
- CN33) Capponi L.; Quattrocchi A.; Alizzio D.; Tocci T.; Marsili R.; Montanini R.; Rossi G. Stress and strain non-contact measurements on complex structures realized by additive manufacturing. Atti del III Forum Nazionale delle Misure, Perugia 12-14 settembre 2019.

Libri

- L1) Misure Meccaniche e Termiche, Gianluca Rossi, Ed. Carocci - Roma, Nov 2010, ISBN 978-88-430-5361-2.
- L2) Mechanical and Thermal Measurements by Images and Waves – Gianluca Rossi - Springer Nature, in corso di stesura editoriale con pubblicazione prevista per prossimo ottobre.

Brevetti nazionali

BN1) "Sensore a fibre ottiche non intrusivo e non interferometrico per misure di velocità, dimensioni, posizione e concentrazione di particelle solide, liquide o gassose di flussi multifase e per misure di velocità tangenziali e distanze ortogonali di superfici solide in movimento", O. Massi, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, Brevetto presentato il 7/4/94 al Ministero dell' Industria, Commercio ed Artigianato, n. AN940000019.

BN2) Sistema a fibre ottiche per la misura senza contatto delle tre componenti di spostamento velocità ed accelerazione di superfici solide in movimento", O. Massi, G. L. Rossi, E. P. Tomasini, Brevetto presentato il 30/08/94 al Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato, n. ANA000041. Internazionali

Brevetti internazionali

BI1) Roberto Marsili, Matteo Becchetti, Gianluca Rossi, Massimo Montemarani, Marco Cibeca. Magnetoresistive proximity sensor. 15804958.5 - 1568, Schnell S.P.A., 2015, attualmente commercializzato nel sistema SENSO delle macchine di raddrizzatura automatica dei coil in acciaio prodotte da Schnell SpA.

2 Settembre 2025

Prof Ing Gianluca Rossi

