




INFORMAZIONI PERSONALI

Lorenzo Scalise



 Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM)
 Via Breccie Bianche 12.
 Ancona, 60131.
 Italia
 071/220 4442
 l.scalise@univpm.it

Scopus ID: 7003621443
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4728-3736>

POSIZIONE CORRENTE

Professore Associato
 Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM) - Università Politecnica delle Marche
 Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/12 – Misure Meccaniche e Termiche

POSIZIONI PRECEDENTI

- 2000-2015 **Tecnico Laureato (cat. D)**
 Dipartimento di Meccanica e Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche – Università Politecnica delle Marche
- 1999-2000 **Ricercatore a termine**
 Dipartimento di Meccanica – Università degli Studi di Ancona
- 1996-1999 **Dottorando**
 Dipartimento di Meccanica – Università degli Studi di Ancona
- 1998-1999 **Visiting Researcher**
 Faculty of Applied Physics – Universiteit Twente (NL)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1999 **Dottore di ricerca in Misure Meccaniche per l’Ingegneria**
 Università degli Studi di Padova
- 1996 **Laurea in Ingegneria Elettronica (specializzazione in telecomunicazioni)**
 Università degli Studi di Ancona

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

| | COMPRENSIONE | | PARLATO | | PRODUZIONE SCRITTA |
|----------|--------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| | Ascolto | Lettura | Interazione | Produzione orale | |
| Inglese | C1 | C1 | C1 | C1 | C1 |
| Francese | A1 | A1 | A1 | A1 | A1 |

- Attività di ricerca** L'attività di ricerca è stata svolta principalmente nell'ambito di progetti di ricerca internazionali e nazionali finanziati da enti pubblici, nell'ambito di progetti e attività di ricerca con partner industriali ed in specifiche attività di interesse del gruppo di ricerca.
- La sua attività scientifica si è quindi sviluppata nelle seguenti aree tematiche:
- 1 – Sistemi e tecniche di misura meccaniche in ambito clinico e biomedicale (inclusi sistemi e tecniche di misura per la valutazione e caratterizzazione delle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio).
 - 2 - Sistemi e tecniche di misura ottiche di spostamento, velocità e vibrazioni di corpi solidi.
 - 3 – Sistemi e tecniche di misura per la diagnostica, il controllo di qualità e la caratterizzazione di materiali.
- In riferimento alle attività di ricerca svolte con partner industriali, egli è stato il responsabile tecnico di numerose convenzioni di ricerca con Aziende nel settore delle misure meccaniche e della strumentazione biomedica. In particolare, sono stati affrontati nell'ambito di tali attività i seguenti temi:
- Misura senza contatto di parametri fisiologici in laser biomedicali;
 - Sviluppo di una stazione di misura per la caratterizzazione opto-meccanica di cristalli scintillatori per le alte energie;
 - Sviluppo di sistemi di misura per la caratterizzazione meccanica dell'interazione spalla-fucile;
 - Sviluppo di procedure di misura per la valutazione del comfort e dell'ergonomia della seduta;
 - Ideazione e realizzazione di un sistema per la caratterizzazione del materasso;
 - Valutazione del rischio dei lavoratori esposti alle vibrazioni;
 - Valutazione delle prestazioni meccaniche di sistemi protesici per l'odontoiatria, del progetto e sviluppo di banchi per la misura dei potenziali nasali su pazienti affetti da fibrosi cistica, della misura e predizione di melanomi con sistemi dermoscopici, della caratterizzazione di cristalli scintillatori, del comfort di fucili.
- Parte della ricerca ha visto esplorate anche i temi relativi all'impiego dei sistemi ottici per il monitoraggio di parametri fisiologici e le attività relative alla mobilità di soggetti ipovedenti, possono essere riportate come esempi di attività sviluppate all'interno del gruppo di ricerca e solo successivamente, una volta esplorate, inserite all'interno di programmi di ricerca.
- Si occupa di numerosi rapporti internazionali tra il gruppo di ricerca ed alcune istituzioni accademiche e centri di ricerca internazionali TNO (NL), University of Bristol (UK), Universiteit of Twente (NL), Vrije University Bruxelles (B), University of Ghent (B), University of Antwerp (B), FORTH IESL (GR), University of Kaiserslautern (D), Università de Minas Gerais (BR), Institute National de Recherche et de Sécurité (F), University of Southampton – Institute of Sound and Vibration Research (UK), Forsyth Institute-Harvard (USA)).
- La produzione scientifica di Lorenzo Scalise (h-index 23) è composta da più di 88 pubblicazioni su rivista internazionale, da più di 120 articoli su atti di convegni, e da 6 capitoli di libri scientifici. Egli è inoltre co-inventore di 1 brevetto Europeo e di 7 brevetti nazionali.
- E' membro delle seguenti associazioni e società scientifiche: IEEE (Instrumentation and Measurement Society); SEM; SPIE; IALMS; Gruppo Nazionale Misure Meccaniche e Termiche;
- E' revisor di progetti di ricerca per conto della Commissione Europea e per vari enti di ricerca nazionali ed internazionali.

- Competenze professionali**
- Abilitazione alla professione di Ingegnere ed iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Ancona (1998)

PRODUZIONE SCIENTIFICA

- Pubblicazioni su rivista**
- N. Paone, L. Scalise, G. Stavrakakis, A. Pouliezios.
Fault detection for quality control of household appliances by non-invasive laser Doppler technique and likelihood classifier.
 Measurement, 25, 237-247, 1999.
 (DOI: 10.1016/S0263-2241(99)00007-X).
- P.Castellini, L.Scalise.
Teeth mobility measurement by laser Doppler vibrometer.
 Review of Scientific Instruments, vol. 70(6), pp. 2850-2855, 1999.

(DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.1149806>)

P.Castellini, G.M.Revel, L.Scalise.

Vibration measurements for diagnosis of structural defects on human teeth.

Measurement, vol. 27, pp. 29-42, 2000.

(DOI: 10.1016/S0263-2241(99)00049-4)

Questo lavoro è stato presentato a congresso internazionale come:

*Castellini, P., G.M. Revel, Scalise, L., **Study of human teeth vibration behaviour for diagnostic purposes**, Proceedings of 8th Int IMEKO Conf on Measurement in Clinical Medicine & 12th Int Symp on Biomedical Engineering, 5.15-5.18, Dubrovnik, Sept 1998 (ISBN 953-6037-26-2).*

P. Castellini, G.M.Revel, L.Scalise, R.M.De Andrade.

Experimental and numerical investigation on structural effects of laser pulses for modal parameter measurement.

Optics and Lasers in Engineering, vol. 32, pp. 565 – 581, 2000.

(DOI: 10.1016/S0143-8166(00)00003-8)

Questo lavoro è stato presentato a congresso internazionale come:

*P.Castellini, G.M.Revel, L.Scalise, R.M.De Andrade, **Laser pulses in modal analysis: an experimental and numerical investigation**, Proc XVIII IMAC, S. Antonio, USA, Feb 2000 (ISBN 0-912053-67-4)*

P.Castellini, A. Scalise, L. Scalise.

A 3-D Measurement system for the extraction of diagnostic Parameters in Suspected Skin Nevoid lesions.

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, vol. 49(5), pp. 924 – 929, 2000.

(DOI: 10.1109/19.872909)

L. Scalise, W. Steenbergen, F.de Mul.

Self-mixing feedback in a laser diode for intra-arterial optical blood velocimetry.

Applied Optics, vol. 40(25), pp. 4605 – 4615, 2001.

(DOI: 10.1364/AO.40.004608)

E. Esposito, L. Scalise, V. Tornari.

Measurement of stress waves in polymers generated by UV laser ablation.

Optics and Lasers in Engineering, Vol. 38(3), pp. 207-215, 2002.

(DOI: 10.1016/S0143-8166(02)00011-8)

R. Di Sante, L. Scalise.

Multipoint optical fiber vibrometer.

Review of Scientific Instruments, Vol. 73(3), 1321-1324, 2002.

(DOI: 10.1063/1.1448136)

N. Paone, L. Scalise.

Experimental analysis of an integrated optics vibrometer.

Review of Scientific Instruments, vol. 73(5), 2180-2184, 2002.

(DOI: 10.1063/1.1445861)

L. Scalise, N. Paone.

Laser Doppler vibrometry based on self-mixing effect.

Optics and Lasers in Engineering, Vol. 38(3-4), pp. 173-184, 2002.

(DOI: 10.1016/S0143-8166(02)00009-X)

F.de Mul, L. Scalise, A. Petoukova, M. van Herwijnen, P. Moes, W. Steenbergen.

Glass-fiber self-mixing intra-arterial laser Doppler velocimetry: Signal stability and feedback analysis.

Applied Optics, Vol. 41(4), pp. 658 – 667, 2002.

(DOI: 10.1364/AO.41.000658)

G.M. Revel, A. Scalise and L. Scalise.

Measurement of stress-strain and vibrational proprieties of tendons.

Measurement Science and Technology, Vol. 14(8), pp. 1427 – 1436, 2003.

(DOI: doi:10.1088/0957-0233/14/8/332)

P. Castellini, G. M. Revel, L. Scalise.

Measurement of vibrational modal parameters using laser pulse excitation techniques.

Measurement, Vol. 35, pp. 163-179, 2004.

(DOI: 10.1016/j.measurement.2003.07.004)

*Questo lavoro è stato presentato e discusso in occasione del convegno internazionale come: P. Castellini, G.M. Revel, L. Scalise, **Laser pulse excitation for modal analysis**, Proc XVII IMAC, Orlando, Feb 1999 (ISBN 0-912053-64-X).*

L. Scalise, Y Yu, G. Giuliani, G. Platier, T. Bosch

Self-mixing laser diode velocimetry: Application to vibration and velocity measurement.

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 53(1), pp. 223 – 232, 2004.

(DOI: 10.1109/TIM.2003.822194)

A. Di Donato, L. Scalise, L. Zappelli.

Non contact speckle-based velocity sensor.

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 53(1), pp. 51 – 57, 2004.

(DOI: 10.1109/TIM.2003.821482)

M. Marassi, P. Castellini, M. Pinotti, L. Scalise.

Cardiac valve prosthesis flow performances measured by 2D and 3D-stereo particle image velocimetry.

Experiments in Fluids, Vol. 36(1), pp. 176-186, 2004.

(DOI: 10.1007/s00348-003-0693-y)

P. Castellini, M. Pinotti, L. Scalise.

Particle Image Velocimetry for flow analysis in longitudinal planes across a mechanical heart valve.

Artificial Organs, Vol. 28(5), pp. 507-513, 2004.

(DOI: 10.1111/j.1525-1594.2004.07271.x)

R. Di Sante, L. Scalise.

A novel fiber optic sensor for multiple and simultaneous measurement of vibration velocity.

Review of Scientific Instruments, Vol. 75(6), pp. 1952-1958, 2004.

(DOI: 10.1063/1.1753091)

M. Valentino, V. Rapisarda, L. Scalise, N. Paone, L. Santarelli, C. Fenga, G. L. Rossi.

A new method for the experimental assessment of finger haemodynamic effects induced by a hydraulic breaker in operative conditions.

Journal of Occupational Health, Vol. 46, pp. 253–259, 2004.

(DOI: 10.1539/joh.46.253)

A. Piantanelli, S. Serresi, P. Maioni, L. Scalise, A. Cialabini, and A. Basso.

Fractal characterization of boundary irregularity in skin pigmented lesions.

Medical & Biological Engineering & Computing, Vol. 43(4), pp. 436-442, 2005.

(DOI: 10.1007/BF02344723)

G. Rappelli, L. Scalise, M. Procaccini, E. P. Tomasini.

Stress distribution in fiber-reinforced composite inlay fixed partial dentures.

Journal of Prosthetic Dentistry, Vol 93(5), pp. 425-432, 2005.

(DOI: 10.1016/j.prosdent.2005.02.022)

U. Morbiducci, L. Scalise, M. De Melis, M. Grigioni.

Optical vibrocardiography. A novel tool for the optical monitoring of cardiac activity.

Annals of Biomedical Engineering, Vol. 35(1), pp. 45-58, 2007.

(DOI: 10.1007/s10439-006-9202-9)

R. Kaminsky, U. Morbiducci, M. Rossi, L. Scalise, P. Verdonk, M. Grigioni.

Time-resolved PIV technique for high temporal resolution measurement of mechanical prosthetic aortic valve fluid dynamics.

The International Journal of Artificial Organs, Vol. 30(2), pp.153-162, 2007.

(DOI: ISSN: 0391-3988)

L. Scalise, F. Rossetti, N. Paone.

Hand vibration: non-contact measurement of local transmissibility.

Int. Archives of Occupational and Environmental Health, Vol. 81(1), pp.31-40, 2007.

(DOI: 10.1007/s00420-007-0190-3)

L. Scalise, U. Morbiducci.

Non-contact cardiac monitoring from carotid artery using optical vibrocardiography.

Medical Engineering & Physics Vol. 30(4), pp. 490–497, 2008.

(DOI: 10.1016/j.medengphy.2007.05.008)

L. Scalise, A. Di Donato.

Noncontact 2-D in-plane speckle velocimeter.

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 57(6), pp.1261-1267, 2008.

(DOI: 10.1109/TIM.2007.915456)

M. De Melis, U. Morbiducci, L. Scalise, E.P. Tomasini, D. Delbeke, R. Baets, L.M. Van Bortel P. Segers.

A noncontact approach for the evaluation of large artery stiffness: A preliminary study.

American Journal of Hypertension, Vol. 21(12), pp. 1280-1283, 2008.

(DOI: 10.1038/ajh.2008.280)

G. Rappelli, L. Scalise, E. Coccia, M. Procaccini.

Fiber-reinforced composite inlay fixed partial dentures: the influence of restorative materials and abutment design on stress distribution investigated by finite element model.

[Minerva Stomatologica](#), Vol. 58(10), pp. 459-470, 2009.

(ISSN: 00264970, PubMed ID: 19893471)

A. Mazzoli, R. Munaretto, L. Scalise.

Preliminary results on the use of a noninvasive instrument for the evaluation of the depth of pigmented skin lesions: numerical simulations and experimental measurements.

Lasers in Medical Science, Vol. 25(3), pp. 403-410, 2010.

(DOI: 10.1007/s10103-009-0724-x)

S. Rossi, F. Patanè, L. Scalise, P. Marchionni, P. Cappa.

Centre of pressure in dynamic posturography: a comparison among systems based on a pressure matrix and a force platform.

Measurement Science and Technology, Vol. 21(1), 015801 (9 pp), 2010.

(DOI:10.1088/0957-0233/21/1/015801).

L. Scalise, N. Paone, F. Davi, D. Rinaldi.

Measurement of ultimate tensile strength and Young modulus in LYSO scintillating crystals.

Nuclear Instrumentation and Methods in Physics Research, A 654, pp. 122-126, 2011.

(DOI: 10.1016/j.nima.2011.07.023).

G. Rappelli, R. Di Felice, L. Scalise, E. Coccia, L. Pallotto, R. Sorrentino, F. Zarone.

Fibre-reinforced composite crowns luted to implant abutments via electroformed primary copings: an in vitro retention study.

Minerva Stomatologica, Vol. 61(9):355-65, 2012.

(ISSN 0026-4970; PubMed ID: 22976564)

L. Scalise, V.M. Primiani, P. Russo, D. Shahu, V. Di Mattia, A. De Leo, G. Cerri. **Experimental investigation of electromagnetic obstacle detection for visually impaired users: A comparison with ultrasonic sensing.**

IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement, Vol. 61(11), pp. 3047-3057, 2012.

(DOI: 10.1109/TIM.2012.2202169)

L. Scalise, V.M. Primiani, P. Russo, A. De Leo, D. Shahu, G. Cerri.

Wireless sensing for the respiratory activity of human beings.

International Journal of Antennas and Propagation, Vol. 2013, ID 396459, 10 pages, 2013.

(DOI: 10.1155/2013/396459).

V. Di Mattia, P. Russo, A. De Leo, L. Scalise, V.M. Primiani, G. Cerri.

Efficient numerical-analytical tool for time domain obstacles detection.

IET Science, Measurement & Technology, Vol. 8(2), pp. 69-73, 2013.

(DOI: 10.1049/iet-smt.2013.0040)

P. Russo, D. Shahu, A. De Leo, V. Mariani Primiani, L. Scalise, and G. Cerri.

A hybrid numerical-analytical model for the electromagnetic characterization of the admittance matrix of scattering objects.

Progress In Electromagnetics Research (PIER B) Vol. 56, pp. 203-218, 2013.

(DOI: 10.2528/PIERB13080901)

P. Marchionni, L. Scalise, I. Ercoli, E. P. Tomasini.

An optical measurement method for the simultaneous assessment of respiration and heart rate in preterm infants.

Review of Scientific Instruments, Vol. 84, 121705(1-9), 2013.

(DOI: 10.1063/1.4845635)

L. Scalise, S. Casaccia, P. Marchionni, I. Ercoli, E.P. Tomasini.

A novel measurement method for the non-contact assessment of the muscle activity. Laser Therapy, Vol. 22(4), pp. 261-268, 2013.

(DOI: 10.5978/islsm.13-OR-21)

A. De Leo, V. Petrini, P. Russo, L. Scalise, V. Di Mattia, Valter Mariani Primiani, G. Cerri.

An EM Modeling for Rescue System Design of Buried People.

International Journal of Antennas and Propagation, vol.2015, pp. 7, Article ID 465651, 2015.

(DOI: 10.1155/2015/465651)

L. Montalto, N. Paone, L. Scalise, D. Rinaldi.

A photoelastic measurement system for residual stress analysis in scintillating crystals by conoscopic imaging.

Review of Scientific Instruments, vol.86, 063102, 2015.

(DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4921870>)

L. Montalto, N. Paone, D. Rinaldi, L. Scalise.

Inspection of birefringent media by photoelasticity: From diffuse light polariscope to laser conoscopic technique.

Optical Engineering, vol.5(8), pp.081210-1/9, 2015.

(DOI: 10.1117/1.OE.54.8.081210)

L. Scalise, N. Paone.

Pressure sensor matrix for indirect measurement of grip and push forces exerted on a handle.

Measurement, vol. 73, pp. 419-428, 2015.

(DOI: 10.1016/j.measurement.2015.05.044)

A. Scalise, M. Bottoni, L. Scalise, M. Pierangeli, G. Di Benedetto

Evaluation of the efficacy of an innovative system for measuring chronic wounds: Mobile Wound Analyzer.

Acta Vulnologica, vol. 13, pp. 15-23, 2015.

M. Perialisi, V. Petrini, V. Di Mattia, G. Manfredi, A. De Leo, L. Scalise, P. Russo, G. Cerri.

Design and Realization of an Electromagnetic Guiding System for Blind Running Athletes.

Sensors, vol. 15, pp. 16466-16483, 2015.

(DOI:10.3390/s1507164669)

G Cosoli, L Casacanditella, EP Tomasini, L Scalise.

The non-contact measure of the Heart Rate Variability by Laser Doppler Vibrometry: comparison with Electrocardiography.

Measurement, Science and Technology, vol. 27, 065701, 8 pp, 2016.

(DOI: 10.1088/0957-0233/27/6/065701.)

L. Montalto, D. Rinaldi, L. Scalise, N. Paone and F. Davì.

Photoelastic sphenoscopic analysis of crystals.

Rev. Sci. Instrum. 87, 015113 (2016).
(DOI: 10.1063/1.4940196)

Sirevaag EJ, Casaccia S, Richter EA, O'Sullivan JA, Scalise L, Rohrbaugh JW.
Cardiorespiratory interactions: Noncontact assessment using laser Doppler vibrometry.
Psychophysiology. 2016 Mar; Jun;53(6):847-67.
(DOI: 10.1111/psyp.12638)

A. Luik, L. Mignanelli, K. Kroschel, C. Schmitt, C. Rembe, L. Scalise. **Laser Doppler Vibrometry for Non-Contact Identification and Classification of AV-Blocks.**
Future Cardiology, 2016.
(DOI:10.2217/fca-2015-0008)

Andrea Monteriù, Mario Rosario Prist, Emanuele Frontoni, Sauro Longhi, Filippo Pietroni, Sara Casaccia, Lorenzo Scalise, Annalisa Cenci, Luca Romeo, Riccardo Berta, Loreto Pescosolido, Gianni Orlandi and Gian Marco Revel.
A Smart Sensing Architecture for Domestic Monitoring: Methodological Approach and Experimental Validation
Sensors 2018, 18(7), 2310; <https://doi.org/10.3390/s18072310>

Giorgio Biagetti, Virgilio Paolo Carnielli, Paolo Crippa, Laura Falaschetti, Valentina Scacchia, Lorenzo Scalise, Claudio Turchetti. **Dataset from spirometer and sEMG wireless sensor for diaphragmatic respiratory activity monitoring: Data in Brief**
Article Number: 104217, Corresponding author: Dr. Laura Falaschetti
DOI information: 10.1016/j.dib.2019.104217

M. Georgiou, E. Fysikopoulos, M. D'Ignazio, L. Montalto, S. David, L. Scalise, G. Loudos. **Small field of view nuclear imaging detector evaluation using Tc-99m and Ga-67 radioisotopes.**
Journal of Instrumentation, vol 14, T05005, 2019.
(DOI: 10.1088/1748-0221/14/05/T050059)

Luigi Montalto, Pier Paolo Natali, Lorenzo Scalise, Nicola Paone, Fabrizio Davì, Daniele Rinaldi, Gianni Barucca and Paolo Mengucci.
Quality Control and Structural Assessment of Anisotropic Scintillating Crystals.
Crystals 2019, 9(7), 376; <https://doi.org/10.3390/cryst9070376>.

Rita Ricci, Theodora Kostou, Konstantinos Chatzipapas, Eleftherios Fysikopoulos, George Loudos, Luigi Montalto, Lorenzo Scalise, Daniele Rinaldi, Stratos David.
Monte Carlo optical simulations of a small FoV gamma camera. Effect of scintillator thicknesses and septa materials.
Crystals 2019, 9(8), 398; <https://doi.org/10.3390/cryst9080398>

Sara Casaccia, Eleonora Braccili, Lorenzo Scalise and Gian Marco Revel.
Measurement of Activities of Daily Living: a simulation tool for the optimisation of a Passive Infrared sensor network in a Smart Home.
Sensors 2019, 19(17), 3773; <https://doi.org/10.3390/s19173773>

Heartbeat detection by Laser Doppler Vibrometry and Machine Learning has been published in *Sensors* as part of the Special Issue Sensing Technologies for Diagnosis, Therapy and Rehabilitation

Susanna Spinsante, Luca Gioacchini, Lorenzo Scalise.
A field-measurements-based LoRa network planning tool
Acta Imeko 2020, Vol 9, No 4, 21-29, 2020; DOI: http://dx.doi.org/10.21014/acta_imeko.v9i4.725

A. Poli, G. Cosoli, L. Scalise and S. Spinsante, **Impact of Wearable Measurement Properties and Data Quality on ADLs Classification Accuracy.**
IEEE Sensors Journal, vol. 21, no. 13, pp. 14221-14231, 1 July1, 2021, doi: 10.1109/JSEN.2020.3009368.

Luca Aquilanti 1, Lorenzo Scalise 2, Marco Mascitti 1, Andrea Santarelli 1,3,*, Rachele Napolitano 2, Lorenzo Verdenelli 2 and Giorgio Rappelli.
A Novel Color-Based Segmentation Method for the Objective Measurement of Human Masticatory Performance

Appl. Sci. 2020, 10, 8626; doi:10.3390/app10238626

S. Casaccia, E. J. Sirevaag, M. G. Frank, J. A. O'Sullivan, L. Scalise and J. W. Rohrbaugh, **Facial Muscle Activity: High-Sensitivity Noncontact Measurement Using Laser Doppler Vibrometry.** *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 70, pp. 1-10, 2021, Art no. 4003310, doi: 10.1109/TIM.2021.3060564.

Fiorini, M.; Crognaletti, V.; Sabry, O.; Scalise, L.; Fattori, P. **Hydroxy-Tyrosol as a Free Radical Scavenging Molecule in Polymeric Hydrogels Subjected to Gamma-Ray Irradiation.** *Processes* 2021, 9, 433. <https://doi.org/10.3390/pr9030433>

Cosoli, G., Scalise, L., Poli, A., Spinsante S.. **Wearable devices as a valid support for diagnostic excellence: lessons from a pandemic going forward.** *Health Technol.* (2021). <https://doi.org/10.1007/s12553-021-00540-y>

G. Cosoli, L. Verdenelli and L. Scalise.

Metrological Characterization of Therapeutic Devices for Pressure Wave Therapy: Force, Energy Density, and Waveform Evaluation.

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, vol. 70, pp. 1-8, 2021, Art no. 4000708, doi: 10.1109/TIM.2020.3016071.

Gloria Cosoli, Susanna Spinsante, Francesco Scardulla, Leonardo D'Acquisto, Lorenzo Scalise.

Wireless ECG and cardiac monitoring systems: state of the art, available commercial devices and useful electronic components,

Measurement, 2021, 109243, <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.109243>.

G. Barucca, F. Davi, G. Lancioni, P. Mengucci, L. Montalto, P. P. Natali, N. Paone, D. Rinaldi, L. Scalise, et al. **Feasibility studies for the measurement of time-like proton electromagnetic form factors from ... at PANDA at FAIR.** *Eur. Phys. J. A* 57 (1) 30 (2021)
DOI: 10.1140/epja/s10050-020-00333-3

Barucca, G., Davi, F., Lancioni, G. *et al.* **The potential of Λ and Ξ^- studies with PANDA at FAIR.** *Eur. Phys. J. A* 57, 154 (2021). <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00386-y>
Barucca, G., Davi, F., Lancioni, G. *et al.* **PANDA Phase One.** *Eur. Phys. J. A* 57, 184 (2021).
<https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00475-y>

Lorenzo Scalise, Rachele Napolitano, Lorenzo Verdenelli, Susanna Spinsante, Giorgio Rappelli. **A colour-based image segmentation method for the measurement of masticatory performance in older adults.**

ACTA IMEKO, vol 10, no 2 (2021)

(DOI: http://dx.doi.org/10.21014/acta_imeko.v10i2.645)

S. Casaccia, G. M. Revel, G. Cosoli and L. Scalise, "**Assessment of Domestic Well-Being: From Perception to Measurement,**" in *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*, vol. 24, no. 6, pp. 58-67, September 2021, doi: 10.1109/MIM.2021.9513641.

G. Cosoli, S. Spinsante and L. Scalise, "**Wearable Devices and Diagnostic Apps: Beyond the Borders of Traditional Medicine, But What About Their Accuracy and Reliability?,"** in *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*, vol. 24, no. 6, pp. 89-94, September 2021, doi: 10.1109/MIM.2021.9513636.