

CURRICULUM VITAE

di

MARIA ROMANO

Maria Romano



DATI ANAGRAFICI

Maria Romano.

Eesidente in [REDACTED]

Tel. [REDACTED]

STUDI ed ESPERIENZE LAVORATIVE

Nel 1996 ha lavorato come docente di informatica per conto di un Ente nazionale di formazione.

Nel novembre del 2000, si è *laureata in Ingegneria Elettronica*, orientamento Biomedica, presso l'Università "Federico II" di Napoli, *con votazione 110/110*, discutendo la tesi sperimentale "Elaborazione dei tracciati cardiocografici nel dominio della frequenza", con relatore Prof. M. Bracale e correlatori Proff. M. Cesarelli e R. Castaldo. *Tale tesi è risultata vincitrice del premio del Gruppo Nazionale di Bioingegneria per l'anno 2000-2001.*

Dall'aprile 2001 risulta iscritta all'Albo Professionale.

Da febbraio ad aprile 2001 ha lavorato con un contratto di collaborazione d'opera di natura tecnico-scientifica, nell'ambito di una ricerca sulla cardiocografia telematica ("Analisi simultanea in rilievo telematico, finalizzata all'elaborazione, comparazione, gestione ed archiviazione dei tracciati cardiocografici trasmessi da unità feto-materne regionali, interregionali, nazionali ed internazionali per la diagnosi precoce delle patologie prenatali" - Progetto TOCOMAT), presso l'Unità di Ingegneria Biomedica del Dipartimento di Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni dell'Università "Federico II" di Napoli.

Dall'aprile 2004 è Dottore di Ricerca in Bioingegneria, avendo sostenuto l'esame finale del Dottorato, XVI ciclo (gennaio 2001 – dicembre 2003), sede amministrativa Università di Bologna, presentando la Tesi di Dottorato dal titolo: "Pre and neo-natal diagnostic: multiparametric analysis" con supervisor i proff. M. Bracale e M. Cesarelli e controrelatore il Prof. T. D'Alessio.

Nel luglio 2004 partecipa al concorso n. 1/2004 e *nel settembre 2004 viene dichiarata vincitrice di una borsa di studio di durata biennale per attività di ricerca post-dottorato*, il cui inizio, per motivi di maternità, è stato differito a maggio 2005.

L'attività di ricerca (sulle tematiche: "Analisi multiparametrica del segnale cardiocografico" e "Analisi di immagini ecografiche per la valutazione delle placche carotidee") relativa alla borsa post-dottorato, svolta con la supervisione del prof. Marcello Bracale, presso il DIET dell'Università di Napoli "Federico II", è terminata a fine aprile 2007.

Dal marzo 2007 è *abilitata all'insegnamento di Matematica (ex classe A047), Fisica (ex classe A038), e Matematica e Fisica (ex classe A049) per le scuole superiori secondarie*, essendosi laureata con il massimo dei voti alla scuola di specializzazione SICSI.

Con questa qualifica, oltre ad avere avuto degli incarichi di insegnamento, ha tenuto corsi di recupero (IDEL) presso un Istituto Paritario Superiore.

Da aprile a dicembre 2007 è stata temporaneamente lontana dall'attività di ricerca per maternità.

Dal dicembre 2008 al febbraio 2010 ha avuto un *incarico di collaborazione coordinata e continuativa*: "Studio di segnali fisiologici e compatibilità dei sensori in risonanza magnetica",

nell'ambito del progetto RECOM, con il DIBET (Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Elettronica e delle Telecomunicazioni) dell'Università di Napoli "Federico II".

Da giugno 2011 a marzo 2012 ha avuto un *contratto di collaborazione esterna* con l'INT "Fondazione G. Pascale" nell'ambito del progetto di ricerca "Sviluppo di una metodologia basata sull'elaborazione delle immagini TC per la valutazione funzionale delle lesioni da HCC".

In data 7 novembre 2011 è stata ufficialmente dichiarata *vincitrice del concorso per Ricercatore non confermato, ING-INF/06* presso il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica afferente alla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi "Magna Grecia" di Catanzaro.

Tra ottobre e dicembre 2013 è stata *consulente* per l'Associazione sportiva dilettantistica "Power Casagiove" di Caserta per realizzare uno "Studio finalizzato all'analisi dell'utilità di defibrillatori negli impianti sportivi".

Tra marzo 2013 e febbraio 2014 ha avuto un *assegno per lo svolgimento di attività di ricerca* svolto presso il DIETI (Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione, ex DIBET) dell'Università di Napoli "Federico II", nell'ambito del progetto "Valutazione quantitativa dei trattamenti muscolari (Quantitative Assessment of Muscle treatments)".

Dal dicembre 2012 ad oggi, in virtù dell'accordo di ricerca stipulato tra il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione (DIETI ex DIBET) e l'Istituto Scientifico di Telesse Terme della Fondazione Maugeri, e con riferimento alla nota protocollo 59/DC/2010, congiuntamente alle risorse del Servizio di Bioingegneria dell'Istituto, *collabora allo sviluppo di progetti di ricerca sui temi delle dinamiche non lineari di variabilità della frequenza cardiaca nonché sullo studio dell'analisi del movimento.*

Da marzo 2016 collabora alle attività del "LASEBIRC, Laboratorio di elaborazione dei SEgnali Biomedici per la Ricerca Clinica" istituito presso il centro in data 26/2/2016.

Dal 1° dicembre 2014 al 31 marzo 2015 ha avuto un Co.Co.Co dal titolo "Supporto all'analisi di tecniche, modellazione, simulazione e verifica di sistemi complessi" per attività da svolgere presso il D.I.E.T.I., Napoli.

Dal 1° aprile 2015 è *Ricercatore a tempo indeterminato, ING-INF/06*, presso il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica dell'Università degli Studi "Magna Grecia" di Catanzaro.

Il 30 marzo 2017 riceve l'*Abilitazione Scientifica Nazionale* come *Professore di seconda fascia nel settore concorsuale "09/G2 – Bioingegneria"*.

ATTIVITA' DIDATTICA

Per gli Anni Scolastici 2006/2007, 2007/2008 e 2008/2009 ha *insegnato Matematica presso un Istituto di scuola secondaria superiore.*

Presso l'ex DIBET dell'Università di Napoli "Federico II", ha svolto *attività didattica integrativa (di assistenza in laboratorio durante le esercitazioni)* ed attività seminariale per i corsi di:

- Elettronica biomedica (A.A. 2001/02, 2002/03, 2003/04)
- Automazione e organizzazione sanitaria (A.A. 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2010/11)

- Ingegneria clinica (A.A. 2005/06)
- Elaborazione di dati e segnali biomedici (dall'A.A. 2001/02 all'A.A. 2013/14)
- Elaborazione di segnali biomedici (A.A. 2005/06)
- Elaborazione di dati biomedici (A.A. 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11)

E' stata *cultore della materia* per i corsi del settore ING-INF/06 presso il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica dell'Università degli studi di Napoli "Federico II".

E' stata *correlatore di circa 40 tesi di laurea*, soprattutto nell'ambito dell'elaborazione dei segnali biomedici.

E' stata *correlatrice delle seguenti tesi di Dottorato in Bioingegneria*

(Settore scientifico-disciplinare di afferenza ING-INF/06 – Bioingegneria elettronica e informatica, Relatore Prof. Mario Cesarelli):

- Foetal heart rate recording: analysis and comparison of different methodologies (Mariano Ruffo, Ciclo XXIII)
- Perfusion CT of the liver: Quantification of tumour angiogenesis and hemodynamic (Michela D'Antò, Ciclo XXIV)
- Symbolic Dynamics Analys: a new methodology for FHRV analysis (Giovanni Improta, Ciclo XXVI)

Nell'Anno Accademico 2010/11 è stata *titolare del modulo di "Sistemi di elaborazione delle informazioni"*, avendo avuto un contratto di insegnamento per il corso integrato "Segnali Bioelettrici e Strategie Diagnostiche", nell'ambito della laurea triennale in "Tecniche di neurofisiopatologia" della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università "Federico II", Napoli.

Presso il DMSC, Università Magna Graecia di Catanzaro, dall'A.A. 2015-2016, è stata **titolare dei seguenti corsi**:

- **Bioingegneria** (Corso di Laurea "Ingegneria informatica e biomedica) – 6 CFU
- **Misure ed elaborazioni dei segnali biomedici** (Corso di Laurea Magistrale "Ingegneria Biomedica") – 9 CFU
- **Modulo di Bioingegneria Elettronica** (C.I. Genomica, proteomica e Metabolomica, Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche) – 1 CFU

Presso la stessa Università, è stata inoltre relatrice delle seguenti tesi:

- "Analisi delle principali politiche manutentive nell'era della sanità 2.0". Antonio Gullà, marzo 2017
- "Requisiti impiantistici, strutturali e tecnologici per la realizzazione di una nuova UTIC". Giuseppe Mamone, marzo 2018
- "Estrazione di parametri caratteristici dell'Heart Rate Turbulence". Lucrezia Sonni, marzo 2018
- "Analisi dell'ECG canino" Marta Barbalace, luglio 2018
- "Sviluppo di un'interfaccia per l'analisi dell'HRT". Nilde Cassano, luglio 2018

- “Database per la diagnostica fetale”. Jessica Failla, luglio 2018
- “Classificazione dei segnali cardiocografici”. Rosaria Servino, luglio 2018
- “Stato dell’arte nell’ambito della brain computer interface”. Renato Puca, luglio 2018

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Ha partecipato ad attività di ricerca nell’ambito di diversi progetti di bioingegneria finanziati da enti europei e nazionali tra i quali:

- TOCOMAT (Regione Campania), Analisi simultanea in rilievo telematico, finalizzata all’elaborazione, comparazione, gestione ed archiviazione dei tracciati cardiocografici trasmessi da unità fetto-materne regionali, interregionali, nazionali ed internazionali per la diagnosi precoce delle patologie prenatali. Ricercatore – 12 mesi
- ReCoM: Remote & Continuous Monitoring. Progetto finanziato dalla Regione Campania nell’ambito della Misura 3.17 (POR 2003-08), che si è concluso nel mese di giugno 2010. Ricercatore – 18 mesi
- DRIVEIN2: Metodologie, tecnologie e sistemi innovativi di driver monitoring a bordo veicolo per una guida sicura ed eco-compatibile - Monitoring: technologies, methodologies, and in-vehicle innovative systems for a safe and eco-compatible driving. PON 2011 Ricercatore – 36 mesi
- QUAM 2012: QUantitative Assessment of Muscle treatments. Accordo Mi.S.E. – ICE - CRUI. Ricercatore - 18 mesi
- SIMCA: Sistema ICT per il Monitoraggio in remoto di soggetti Cardiopatici. POR Calabria FESR 2014 2020. Ricercatrice
- PIH-GIS: Piattaforma e validazione scientifica di Health GIS e di analytics per la prevenzione oncologica. POR Calabria FESR 2014 2020. Ricercatrice

PARTECIPAZIONI A COMMISSIONI DI VALUTAZIONE

Come esaminatrice esperta è stata membro delle commissioni dei seguenti concorsi:

- Assegnazione di 1 Assegno di Ricerca per svolgere attività di “Sviluppo e validazione di algoritmi per diagnosi quantitativa di patologie cardio-vascolari”, SSD ING-INF/06, nell’ambito del progetto OPTIMA. 3 Agosto 2015, DMSC – UMG, Catanzaro
- Valutazione relativa alla selezione pubblica per conferimento di insegnamenti nell’ambito del Master Spin Off di primo livello in “Applicazioni e processi innovativi in cardiologia endovascolare e clinica- CARDIO-APPeal”. 17 marzo 2016, DMSC – UMG, Catanzaro
- Conferimento del titolo di “Dottore di Ricerca in Economia e Management delle Aziende e delle Organizzazioni Sanitarie”. 27° e 28° ciclo. 5 maggio 2016, Università degli Studi di Napoli Federico II
- E’ stata Componente della Commissione esaminatrice del seguente concorso:
Concorso pubblico, per titoli ed esami, a n. 1 posto di Collaboratore Tecnico professionale – Ingegnere Clinico – Ctg. D Comparto Sanità.
I lavori della Commissione si sono svolti tra maggio e settembre 2016
- Il 18 dicembre 2018 è stata nominata membro della Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per un posto di ricercatore a tempo determinato, tipologia A, settore scientifico-disciplinare ING-INF/06, presso la Sapienza, Università di Roma.

- Nel febbraio 2018 membro delle commissioni giudicatrici per l'assegnazione dei corsi di:
 "Tecnologie e Sistemi di Lavorazione" (SSD ING-INF/16)
 "Bioingegneria Elettronica e Informatica" (SSD ING-INF/06)
 entrambi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche Veterinarie e Farmaceutiche dell'Università Magna Graecia di Catanzaro.
- Nel dicembre 2016 è stata nominata Referee (protocollo n° 41607 dd. 15/12/2016) per la tesi di dottorato dal titolo "Analisi cinematica della scrittura nella valutazione di anomalie motorie dovute a disgrafia o patologie" ai fini dell'ammissione all'esame per il conseguimento del titolo di *Dottore di Ricerca in Ingegneria e architettura indirizzo "Ingegneria dell'informazione"* - ciclo 29°

ALTRE ATTIVITA'

E' stata ed è revisore esterno per le seguenti riviste internazionali:

- o Biomedical Signal Processing & Control
- o Computers in Biology and Medicine
- o Physiological Measurements (2013)
- o Medical Engineering & Physics (2010)
- o Medical & Biological Engineering & Computing (2007)

E' stata revisore anche per alcuni congressi internazionali, ad esempio:

- o 2014 Euro Med Telco Conference (EMTC)
- o The 6th International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology (ICBEB 2017)

Ha partecipato a diversi congressi internazionali e nazionali.

Per il congresso internazionale EHB 2017 è stata **Chairperson** della sessione "Medical devices, Instrumentation, Medical Signal Processing".

Ha frequentato le seguenti Scuole:

- XX Scuola Annuale di Bioingegneria, "Bioingegneria del sistema respiratorio". Bressanone, Italia. Settembre 17-21, 2001
- Scuola per Dottorandi – Ingegneria dell'Informazione – 18-22/02/2002
- Nel corso del 2002 ha partecipato ad una serie di seminari del ciclo "Bioingegneria dell'uomo" – IUSM, Roma
- XXI Scuola Annuale di Bioingegneria, "Ingegneria dei Tessuti Biologici". Bressanone, Italia. Settembre 16-20, 2002
- "5th International summer School on Biosignal processing", Siena, 22-28/06/03
- XXII Scuola Annuale di Bioingegneria, "Bioingegneria della Postura e del Movimento". Bressanone, Italia. Settembre 22-25, 2003

Ha tenuto i seguenti *Seminari*:

- "La cardiocografia", presso la clinica privata "Villalba" (Napoli - Italia); 7/3/2001

- “Diagnostica fetale: la cardiotocografia”, per gli allievi del corso di Automazione e organizzazione sanitaria; 13/5/2001
 - “Sono i parametri fetali buoni predittori dello stato di salute neonatale?”, presso il Dipartimento di Neonatologia (Primario prof. Paludetto) del Policlinico II di Napoli; 1/8/2001
 - “Diverse tecniche di elaborazione dei tracciati cardiotocografici”, presso il Dipartimento di Ginecologia ed Ostetricia (prof. Di Lieto) del Policlinico II di Napoli; ottobre 2001
 - “Analisi dei tracciati cardiotocografici”, Scuola per Dottorandi di Ingegneria dell’Informazione; 19/02/2002
 - “Reattività fetale mediante l’analisi in frequenza della FHRV ed altre prospettive” seminario congiunto con i dipartimenti di Neonatologia e di Ginecologia ed Ostetricia del Policlinico II di Napoli; 11/3/2003
 - “La cardiotocografia: stato dell’arte e sviluppi futuri” per gli allievi del corso di Automazione e organizzazione sanitaria; 6/5/2003
 - “L’informatica in ostetricia”, nell’ambito del corso di perfezionamento universitario “Cardiotocografia convenzionale e computerizzata”, Policlinico II di Napoli; 19/2/2004
 - “Cardiotocografia: limiti e prospettive”, DMSC Seminar Series, Università degli studi Magna Graecia, Catanzaro, 12/5/2015
- Nel novembre 2017 è stata inserita nella commissione didattica per la valutazione delle richieste di convalide degli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica dell’Università Magna Graecia di Catanzaro

AUTOCERTIFICAZIONE
(Art. 46 e 47 D.P.R. 445 del 2000)

Io sottoscritta, Maria ROMANO, nata a Napoli (Prov. NA) il 18/08/1969, residente a [REDACTED]
[REDACTED], Codice fiscale RMNMRA69M58F839S,

DICHIARO

di avere un impact factor cumulativo pari a 18,126 ed un H-index uguale a 15 (dati Scopus).

15/02/2019

Maria Romano





Riviste internazionali

- P1) **M. Romano**, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Sansone, M. Bracale. **Fetal heart rate power spectrum response to uterine contraction**. Medical & Biological Engineering & Computing, Vol.44, N.3, March 2006, 188-201 (Epub 2006 Feb 21)
- P2) **M. Romano**, M. Bracale, M. Cesarelli, M. Campanile, P. Bifulco, M. De Falco, M. Sansone, A. Di Lieto. **Antepartum cardiotocography: a study of fetal reactivity in frequency domain**. Computers in Biology and Medicine, 2006 Jun; 36 (6): 619-633. (Epub 2005 Jul 11)
- P3) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, F. Fedele, M. Bracale. **An algorithm for the recovery of fetal heart rate series from CTG data**. Computers in Biology and Medicine, 37 (5): 663-669 (2007) (Epub 2006 Aug 4)
- P4) A. Fratini, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano. **Relevance of motion artifact in electromyography recordings during vibration treatment**. Journal of Electromyography and Kinesiology 19 (2009) 710–718. - Epub 2008 May 19
- P5) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco. **Comparison of short term variability indexes in cardiotocographic foetal monitoring**. Computers in Biology and Medicine, Volume 39, Issue 2, Pages 106-118. 2009
- P6) G. Pasquariello, M. Cesarelli, P. Bifulco, A. Fratini, A. La Gatta, M. Romano. **Characterisation of baseline oscillation in congenital nystagmus eye movement recordings**. Biomedical Signal Processing and Control 4 (2009) 102–107
- P7) A. Fratini, A. La Gatta, P. Bifulco, M. Romano, M. Cesarelli. **Muscle motion and EMG activity in vibration treatment**. Medical Engineering & Physics 31 (2009) 1166–1172
- P8) **M. Romano**, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Ruffo, A. Fratini, G. Pasquariello. **Time-frequency analysis of CTG signals**. Current Development in Theory and Applications of Wavelets, Volume 3, Issue 2, 2009, pages 169-192
- P9) M. Ruffo, M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, A. Fratini. **An algorithm for FHR estimation from foetal phonocardiographic signals**. Biomedical Signal Processing and Control 5 (2010) 131–141
- P10) P. Bifulco, M. Cesarelli, R. Allen, M. Romano, A. Fratini, G. Pasquariello. **2D-3D registration of CT vertebra volume to fluoroscopy projection: a calibration model assessment**. EURASIP Journal on Advances in Signal Processing Vol. 2010, Article ID 806094, 8 pages (1-8) doi:10.1155/2010/806094
- P11) M. Cesarelli, A. Fratini, P. Bifulco, A. La Gatta, M. Romano, G. Pasquariello. **Analysis and modelling of muscles motion during whole body vibration**. EURASIP Journal on Advances in Signal Processing. Volume 2010, Article ID 972353, 9 pages (1-9) doi:10.1155/2010/972353
- P12) G. Pasquariello, M. Cesarelli, M. Romano, A. LaGatta, P. Bifulco, A. Fratini. **Waveform type evaluation in congenital nystagmus**. Comput. Methods Programs Biomed 100 (2010) 49–58. (Available online 31 March 2010)

- P13) G. Gargiulo, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, M. Ruffo, R. Calvo, C. Jin, A. van Schaik. **An ultra high input impedance ECG amplifier for long-term monitoring of athletes.** Medical Devices: Evidence and Research July 2010, Volume 2010:3 Pages 1 – 9
- P14) M. Cesarelli, M. Romano, M. Ruffo, P. Bifulco, G. Pasquariello. **Foetal heart rate variability frequency characteristics with respect to uterine contractions.** J. Biomedical Science and Engineering, 2010, 3, 1014-1021 JBiSE doi:10.4236/jbise.2010.310132 Published Online October 2010
- P15) M. Cesarelli, M. Romano, M. Ruffo, P. Bifulco, G. Pasquariello, Antonio Fratini. **PSD modifications of FHRV due to interpolation and CTG storage rate.** Available online 18 November 2010. Biomedical Signal Processing and Control 6 (2011) 225– 230
- P16) T. Cerciello, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli, R. Allen. **Advanced template matching method for estimation of intervertebral kinematics of lumbar spine.** (Final version published online: 18 July 2011) Medical Engineering & Physics. Volume 33, Issue 10, Pages 1293-1302, December 2011
- P17) P. Bifulco, M. Cesarelli, T. Cerciello, M. Romano. **A continuous description of intervertebral motion by means of spline interpolation of kinematic data extracted by videofluoroscopy.** Journal of Biomechanics 45 (2012) 634–641
- P18) M. D'Antò, M. Cesarelli, F. Fiore, M. Romano, P. Bifulco, A. Vecchione. **Sources of variability in the use of standardized perfusion value for HCC studies.** Open Journal of Medical Imaging, 2012, Vol. 2, N. 2, 33-40 (Published Online June 2012)
- P19) M. Cesarelli, M. Ruffo, M. Romano, P. Bifulco. **Simulation of foetal phonocardiographic recordings for testing of FHR extraction algorithms.** Computers Methods and Programs in Biomedicine. September 2012. 107 (3): 513-523
- P20) M. Cesarelli, P. Bifulco, T. Cerciello, M. Romano, L. Paura. **X-ray fluoroscopy noise modeling for filter design.** International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery. (1861-6410) 2013, 8(2), pp. 269-278
- P21) M. Polisiero, P. Bifulco, A. Liccardo, M. Cesarelli, M. Romano, GD Gargiulo, AL. McEwan, M. D'Apuzzo. **Design and assessment of a low-cost, electromyographically controlled, prosthetic hand.** Med Devices (Auckl): Evidence and Research. 2013 Jun 28;6(1):97-104
- P22) P. Bifulco, R. Massa, M. Cesarelli, M. Romano, A. Fratini, GD. Gargiulo, AL. McEwan. **Investigating the role of capacitive coupling between the operating table and the return electrode of an electrosurgery unit in the modification of the current density distribution within the patients' body.** Biomed Eng Online. 2013 Aug 12 (1);80: pp.1-12
- P23) P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, A. Fratini. **Comments on the article "Rectification of SEMG as a tool to demonstrate synchronous motor unit activity during vibration".** J Electromyogr Kinesiol. 2013 Oct;23(5):1250-1. (Epub 2013 Jun 19)
- P24) P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, A. Fratini, M. Sansone. **Measurement of intervertebral cervical motion by means of dynamic X-ray image processing and data interpolation.** Int J Biomed Imaging. 2013; art. no. 152920. doi: 10.1155/2013/152920. (Epub 2013 Oct 31)
- P25) M. Sansone, M. Cesarelli, A. Pepino, P. Bifulco, M. Romano, ML. De Rimini, P. Muto. **Assessment of Standardised Uptake Values in PET imaging using different software**

packages. Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences. Volume 44, Issue 4, December 2013, Pages 188–196

P26) P. Bifulco, M. Cesarelli, M. D'Apuzzo, G.D. Gargiulo, A. Liccardo, N. Pasquino, M. Romano, R. Schiano Lo Moriello. **A low-cost device for contactless detection of pacemaker pulses.** (2013) International Review of Electrical Engineering, 8 (5), pp. 1461-1466

P27) A. Fratini, P. Bifulco, M. Romano, F. Clemente, M. Cesarelli. **Simulation of surface EMG for the analysis of muscle activity during whole body vibratory stimulation.** Comput Methods Programs Biomed. 2014 Jan;113(1):314-22. (Epub 2013 Oct 16)

P28) P. Bifulco, L. Argenziano, M. Romano, M. Cesarelli, M. Sansone, S. Casella, S. Nardi. **Case Report. Frequent Home Monitoring of ICD is Effective to Prevent Inappropriate Defibrillator Shock Delivery.** Hindawi Publishing Corporation. Case Reports in Medicine. Volume 2014, Article ID 579526, 4 pages

P29) F. Clemente, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli. **Study of muscular tissue in different physiological conditions using electrical impedance spectroscopy measurements.** Biocybernetics and Biomedical Engineering. 2014, 34, pp. 4-9

P30) G. Improta, M. Romano, A. Ponsiglione, P. Bifulco, G. Faiella, M. Cesarelli. **Computerized cardiocography: a software to generate synthetic signals.** J Health Med Informat 2014, 5:4 ISSN: 2157-7420

P31) G.D. Gargiulo, P. Bifulco, M. Cesarelli, A. Fratini, M. Romano. **Problems in Assessment of Novel Biopotential Front-End with Dry Electrode: A Brief Review.** Machines 2014, 2, 87-98; doi:10.3390/machines2010087

P32) **Maria Romano**, Michela D'Antò, Paolo Bifulco, Francesco Fiore, Mario Cesarelli. **Robustness to noise of arterial blood flow estimation methods in CT perfusion.** BMC Research Notes 2014, 7:540

P33) Fabrizio Clemente, Maria Romano, Paolo Bifulco, Mario Cesarelli. **EIS measurements for characterization of muscular tissue by means of equivalent electrical parameters.** Measurement 58 (2014) 476–482

P34) Paolo Bifulco, Fabio Narducci, Raffaele Vertucci, Pasquale Ambruosi, Mario Cesarelli, Maria Romano. **Telemedicine supported by Augmented Reality: an interactive guide for untrained people in performing an ECG test.** BioMedical Engineering OnLine.2014, 13:153

P35) M. Genovese, P. Bifulco, D. De Caro, E. Napoli, N. Petra, M. Romano, M. Cesarelli, A. G. M. Strollo. **Hardware implementation of a spatio-temporal average filter for real-time denoising of fluoroscopic images.** INTEGRATION, VLSI Journal 49(2015), 114–124

P36) Giovanni Improta, Giovanni Balato, Maria Romano, Francesco Carpentieri, Paolo Bifulco, Mario Alessandro Russo, Donato Rosa, Maria Triassi, Mario Cesarelli. **Lean Six Sigma: a new approach to the management of patients undergoing prosthetic hip replacement surgery.** Journal of Evaluation in Clinical Practice 2015 John Wiley & Sons, Ltd. ISSN 1365-2753

P37) **M. Romano**, P. Bifulco, M. Ruffo, G. Improta, F. Clemente, M. Cesarelli. **Software for computerised analysis of cardiocographic traces.** Computer Methods and Programs in Biomedicine 124 (2016) 121-137

P38) **Maria Romano**, Luigi Iuppariello, Alfonso Maria Ponsiglione, Giovanni Improta, Paolo Bifulco, Mario Cesarelli. **Frequency and Time Domain Analysis of Foetal Heart Rate**

Variability with Traditional Indexes: A Critical Survey. Computational and Mathematical Methods in Medicine. Volume 2016 (2016), Article ID 9585431, 12 pages

P39) Iuppariello L., D'Addio G., Romano M., Bifulco P., Lanzillo B., Pappone N., Cesarelli M., **Analysis of reaching movements of upper arm in robot assisted exercises.** GIMLE - Giornale italiano di Medicina del lavoro ed Ergonomia. Vol. XXXVIII, N. 2, aprile-giugno 2016

P40) Paolo Bifulco, Gaetano Dario Gargiulo, Maria Romano, Mario Cesarelli. **A simple, wide-bandwidth, biopotential amplifier to record pacemaker pulse waveform.** (Technical note) MEDICAL DEVICES, 16 September 2016. Vol. 2016: 9 pp. 325-329, ISSN: 1179-1470, doi: 10.2147/mdir.s97902

P41) Giovanni Improta, Giovanni Balato, Maria Romano, Alfonso Maria Ponsiglione, Eliana Raiola, Mario Alessandro Russo, Patrizia Cuccaro, Liberatina Carmela Santillo, Mario Cesarelli. **Improving performances of the knee replacement surgery process by applying DMAIC principles.** Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2017; 1–7. DOI: 10.1111/jep.12810

P42) L. Iuppariello, P. Bifulco, M. Romano, G. D'Addio, M. Cesarelli. **A hybrid decomposition method to infer the sub-movements composition of planar reaching movements.** Informatics in Medicine Unlocked 9 (2017) 210–218

P43) M. Romano, P. Bifulco, A.M. Ponsiglione, G.D. Gargiulo, F. Amato, M. Cesarelli. **Evaluation of floatingline and foetal heart rate variability.** Biomedical Signal Processing and Control 39 (2018) 185–196

P44) Maria Romano, Antonio Fratini, Gaetano D. Gargiulo, Mario Cesarelli, Luigi Iuppariello, Paolo Bifulco. **On the power spectrum of motor unit action potential trains synchronized with mechanical vibration.** IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering 2018, 26 (3): 646-653

P45) Luigi Iuppariello, Giovanni D'Addio, Maria Romano, Paolo Bifulco, Nicola Pappone, Bernardo Lanzillo, Mario Cesarelli. **Efficacy of the Regent Suit-based rehabilitation on gait EMG patterns in hemiparetic subjects: A pilot study.** European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine 2018 October; 54(5): 705-16

P46) Improta G, Romano M, Di Cicco MV, Ferraro A, Borrelli A, Verdoliva C, Triassi M, Cesarelli M. **Lean thinking to improve emergency department throughput at AORN Cardarelli hospital.** BMC Health Serv Res. 2018 Dec 3;18(1):914

P47) Fabrizio Clemente, Giuliana Faiella, Gennaro Rutoli, Paolo Bifulco, Maria Romano, Mario Cesarelli. **Critical failures in the use of home ventilation medical equipment.** Submitted to Quality Engineering

Riviste nazionali

PN1) M. Romano, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **La cardiocografia: presente e futuro.** Progettare per la Sanità, (organo ufficiale del C.N.E.T.O.), 71, Settembre/Ottobre 2002, 64-71

Capitoli di Libri internazionali

L1) Romano M, Cesarelli M, D'Addio G, Mazzoleni MC, Bifulco P, Ferrara N, Rengo F. **Telemedicine fetal phonocardiography surveillance: an Italian satisfactory experience.**

Stud Health Technol Inform. 2010; 155:176-81

L2) M. Ruffo, M. Cesarelli, C. Jin, G. Gargiulo, A. McEwan, C. Sullivan, P. Bifulco, M. Romano, R.W. Shephard, and A. van Schaik. **Non-Invasive Foetal Monitoring with Combined ECG - PCG System**. Biomedical Engineering Trends in Electronics, Communications and Software. ISBN 978-953-7619-58-9; pp. 347-366. INTECH Jan. 2011

L3) G. Pasquariello, M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, A. La Gatta, A. Fratini. **Eye movements in Congenital Nystagmus and oculomotor systems alterations**. Eye movements: Theory, Interpretations and Disorders. Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY, Page Proof Stage, publish date is January 2011

L4) A. Fratini, M. Cesarelli, A. La Gatta, M. Romano, Paolo Bifulco. **Electromyography in the Study of Muscle Reactions to Vibration Treatment**. Applications of EMG in Clinical and Sports Medicine. InTech. December 2011

L5) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, G. Improta, G. D'Addio. **An application of symbolic dynamics for FHRV assessment**. Stud Health Technol Inform. 2012;180:123-7

L6) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, G. Improta, G. D'Addio. **Prognostic decision support using symbolic dynamics in CTG monitoring**. Stud Health Technol Inform. 2013;186:140-4

L7) G. D'Addio, A. De Felice, G. Insalco, M. Romano, M. Cesarelli. **Effects of Pathological Respiratory Pattern on Heart Rate Turbulence in Sleep Apnea**. Studies in Health Technology and Informatics. "e-Health – For Continuity of Care". C. Lovis et al. (Eds.). 2014 European Federation for Medical Informatics and IOS Press. 205: 506-509 (MIE)

L8) M. Cesarelli, M. Romano, R. Maestri, M. Teresa La Rovere, P. Bifulco, G. D'addio. **Correlation Between Symbolic Dynamics Analysis Indexes and Neurohormonal and Functional Parameters in Heart Failure Patients**. Studies in Health Technology and Informatics. "e-Health – For Continuity of Care". C. Lovis et al. (Eds.). 2014 European Federation for Medical Informatics and IOS Press. 205: 516-519

L9) Maria Romano, Paolo Bifulco, Luigi Iuppariello, Fabrizio Clemente, Gianni D'Addio, Mario Cesarelli. **A new tool for foetal phonocardiography simulation**. Studies in Health Technology and Informatics. Volume 210: Digital Healthcare Empowering Europeans. Proceedings of MIE2015. Madrid, Spain. May 27-29, 2015.

Congressi internazionali

C1) P. Bifulco, M. Cesarelli, F. Fedele, M. Romano, M. Bracale. **Analysis of cardiocograms in time and frequency domains**. Proceedings of Medicon 2001 Conf., 12-15 June 2001, Pula, Croatia; II/861

C2) M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Sansone, M. Bracale. **Average spectrum of FHRV signal corresponding to uterine contractions**. Proceedings of the 12NBC 2002, June 18th-22th 2002, Reykjavik, Iceland; pp.174-175

C3) M. Romano, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Development of an automatic classifier of FHR signals**. Proceedings of the 12NBC 2002, June 18th-22th 2002, Reykjavik, Iceland; pp.176-177

C4) M. Romano, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Development of an algorithm for homogeneous FHR signals identification**. Proceedings of EMBEC'02 2nd

European Medical and Biological Engineering Conference, December 04-08, 2002, Vienna, Austria; II/1542

C5) **M. Romano**, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Sansone, M. Bracale. **Average trend of fetal HRV power spectral signals in correspondence of uterine contractions**. Proceedings of EMBEC'02 2nd European Medical and Biological Engineering Conference, December 04-08, 2002, Vienna, Austria; II/1546

C6) **M. Romano**, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Study of fetal autonomous nervous system's response by means of FHRV frequency analysis**. 1st International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering. 20-22 March 2003. Capri, Italy - CD Rom/5.3.4.21

C7) **M. Romano**, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Cardiotocographic data pre-processing and AR modelling of fetal heart rate signals**. WC2003 World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, August 24-29, 2003, Sidney, Australia

C8) **M. Romano**, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Fetal reactivity by means of FHRV frequency analysis**. WC2003 World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, August 24-29, 2003, Sidney, Australia

C9) M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Romano, M. Bracale. **Evaluation of quadriceps muscles in anterior knee pain: a possible sport medicine application**. Biomechanics and Sports XI Winter Universiads 2003, CISM Courses and Lectures International Centre for Mechanical Sciences, no.473, pp. 53-58. 2003

C10) M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, M. Sansone, M. Bracale. **Concise parameters to study different quadriceps activation strategy in AKP patients**. Medicon and Health Telematics 2004 X Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering, July 31-August 5, 2004 Ischia, Naples-Italy. Paper no. 112

C11) **M. Romano**, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Fetal heart rate variability power spectrum response to uterin contractions**. Medicon and Health Telematics 2004 X Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering, July 31-August 5, 2004 Ischia, Naples-Italy. Paper no. 210

C12) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, M. Sansone, M. Bracale. **Classification of carotid plaques by means of echography images analysis**. Medicon and Health Telematics 2004 X Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering, July 31-August 5, 2004 Ischia, Naples-Italy. Paper no. 473

C13) M. Cesarelli, P. Coppola, P. Bifulco, M. Romano, M. Sansone. **Slow eye movement oscillation in congenital nystagmus**. 3rd European Medical & Biological Engineering Conference. IFMBE European Conference on Biomedical Engineering. November 2005. Prague, Czech Republic. CD Proceedings: paper no. 2074

C14) **M. Romano**, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Sansone. **Study of short term variability indexes in correspondence of fetal heart rate decelerations**. 3rd European Medical & Biological Engineering Conference. IFMBE European Conference on Biomedical Engineering. November 2005. Prague, Czech Republic. CD Proceedings: paper no. 2076

C15) A. Marfella, M. Romano, M. Cesarelli, M. Bracale. **The cardiotocography: frequency analysis of the fetal heart rate variability**. 3rd European Medical & Biological Engineering Conference. IFMBE European Conference on Biomedical Engineering. November 2005. Prague, Czech Republic. CD Proceedings: paper no. 2467

- C16) P. Bifulco, G. Gargiulo, M. Romano, A. Fratini, M. Cesarelli. **Bluetooth portable device for continuous ECG and patient motion monitoring during daily life.** Medicon 2007 Conference June 26-30, 2007 Ljubljana. CD pp. 369-372 (ISBN: 978-3-540-73043-9)
- C17) M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, G. Pasquariello, A. Fratini. **Analysis of foveation duration and repeatability at different gaze positions in patients affected by congenital nystagmus.** Medicon 2007 Conference -June 26-30, 2007, Ljubljana, Slovenia, pp.426-429
- C18) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco. **Technical problems in STV indexes application.** Medicon 2007 Conference June 26-30, 2007 Ljubljana. CD p. 777 (ISBN: 978-3-540-73043-9)
- C19) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, A. Fratini. **Cardiac arrhythmias and artifacts in fetal heart rate signals: detection and correction.** Medicon 2007 Conference June 26-30, 2007 Ljubljana. CD pp. 789-792 (ISBN: 978-3-540-73043-9)
- C20) A. Fratini, M. Cesarelli, P. Bifulco, A. La Gatta, M. Romano, G. Pasquariello. **Acceleration driven adaptive filter to remove motion artifact from EMG recordings in Whole Body Vibration.** Medicon 2007 Conference June 26-30, 2007 Ljubljana. CD pp. 990-993 (ISBN: 978-3-540-73043-9)
- C21) P. Bifulco, M. Romano, A. Fratini, G. Pasquariello, and M. Cesarelli. **A prototype device for thermo-hygrometric assessment of neonatal incubators.** Medicon 2007 Conference June 26-30, 2007 Ljubljana. CD pp. 1096-1099 (ISBN: 978-3-540-73043-9)
- C22) G. Pasquariello, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, A. Fratini. **Analysis of foveation sequences in congenital nystagmus.** IFMBE 14th Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics, Proceedings Volume 20 Part 3 pp. 303-306. Riga, Latvia June 16-20, 2008 (N.57)
- C23) A. Fratini, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, G. Pasquariello, G. Gargiulo. **Muscle movement and electrodes motion artifact during vibration treatment.** 14th Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics, Proceedings Part 2 pp. 103-106. Riga, Latvia June 16-20, 2008 (N.176)
- C24) M. Cesarelli, M. Ruffo, M. Romano, P. Bifulco, F. Kovacs, S. Iaccarino. **An algorithm for FHR extraction from FHS signals.** EMBEC 2008 - ESEM 2008. 23. - 28. November 2008, Antwerp, Belgium
- C25) A. Fratini, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, G. Pasquariello, G. Gargiulo. **Correspondence between muscle motion and EMG activity during whole body vibration.** EMBEC 2008 - ESEM 2008. 23. - 28. November 2008, Antwerp, Belgium
- C26) P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, R. Allen, T. Cerciello. **Vertebrae tracking through fluoroscopic sequence: a novel approach.** WC 2009, IFMBE Proceedings 25/IV, pp. 619-622, 2009
- C27) M. Ruffo, M. Romano, M. Cesarelli, P. Bifulco, A. Fratini, G. Pasquariello, M. Iaccarino, S. Iaccarino. **Comparison of software developed for FHR extraction from PCG signals.** WC 2009, IFMBE Proceedings 25/IV, pp. 946-949, 2009
- C28) Giulio Pasquariello, Mario Cesarelli, Paolo Bifulco, Maria Romano, Antonio Fratini, Antonio La Gatta, Domenico Boccuzzi. **Slow-phase onset influence on waveform identification and foveation time measure in Congenital Nystagmus.** WC 2009, IFMBE Proceedings 25/IV, pp. 1010-1013, 2009

- C29) A. Fratini, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, M. Ruffo. **A simulation of the Surface EMG for analysis of muscle activity during whole body vibratory stimulation.** WC 2009, IFMBE Proceedings 25/IV, pp. 1576–1579, 2009
- C30) M. Cesarelli, M. Romano, M. Ruffo, P. Bifulco, G. Pasquariello, A. Fratini. **PSD modifications of FHRV due to CTG storage rate.** Proceedings of the 9th International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine, ITAB 2009, Larnaca, Cyprus, 5-7 November, 2009, 4 pages
- C31) M. Romano, M. Cesarelli, M. Ruffo, P. Bifulco, M. Iaccarino, S. Iaccarino. **Home care phonocardiography: an Italian experience.** Proceedings of the 9th International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine, ITAB 2009, Larnaca, Cyprus, 5-7 November, 2009, 4 pages
- C32) T. Cerciello, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, R. Allen. **Automatic vertebra tracking through dynamic fluoroscopic sequence by smooth derivative template matching.** Proceedings of the 9th International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine, ITAB 2009, Larnaca, Cyprus, 5-7 November, 2009, 4 pages
- C33) G. D'Addio, M. Cesarelli, M. Romano, G.D.Pinna, R. Maestri, A. Porta, N. Ferrara, F. Rengo. **Correlations Between Heart Rate Turbulence Indexes and Pre-ectopic Heart Rate in Heart Failure Patients.** Proceedings of the 6th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations. ESCGO 2010. April 12-14, Berlin, Germany, 2010: P026:1-4.
- C34) G. D' Addio, M. Cesarelli, M. Romano, A. Accardo, G. Corbi, R. Maestri, M.T. La Rovere, Paolo Bifulco, N. Ferrara, F. Rengo. **Correlation between Fractal Behavior of HRV and Neurohormonal and Functional Indexes in Chronic Heart Failure.** Medicon 2010, May 27-30, Chalkidiki, Greece. IFMBE Proceedings 29, pp. 53–56
- C35) T. Cerciello, P. Bifulco, M. Cesarelli, L. Paura, M. Romano, G. Pasquariello, R. Allen. **Noise reduction in fluoroscopic image sequences for joint kinematics analysis.** Medicon 2010, May 27-30, Chalkidiki, Greece. IFMBE Proceedings 29, pp. 323–326
- C36) G. D'Addio, M. Cesarelli, G. Corbi, M. Romano, G. Furgi, N. Ferrara, F. Rengo. **Reproducibility of Heart Rate Turbulence Indexes in Heart Failure Patients.** 32nd Annual International Conference of the IEEE EMBS. Buenos Aires, Argentina, August 31 – September 4, 2010. 2573-6.
- C37) G. Gargiulo, P. Bifulco, A. McEwan, J. Nasehi Tehrani, R.A. Calvo, M. Romano, M. Ruffo, R. Shephard, M. Cesarelli, C. Jin, A. Mohamed, A. van Schaik. **Dry electrode Bio-potential Recordings.** 32nd Annual International Conference of the IEEE EMBS. Buenos Aires, Argentina, August 31 - September 4, 2010. 6493-6496
- C38) G. Pasquariello, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, A. Fratini, A. La Gatta. **Foveation time measure in Congenital Nystagmus through second order approximation of the slow phases.** 10th IEEE International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine 2 – 5 November 2010 Corfu, Greece, paper N. 55
- C39) M. Ruffo, M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, A. Fratini. **A simulating software of fetal phonocardiographic signals.** 10th IEEE International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine 2 – 5 November 2010 Corfu, Greece, paper N.57

- C40) M. Matrecano, M. Poderico, G. Poggi, M. Romano, M. Cesarelli. **Application of denoising techniques to micro-tomographic images**. 10th IEEE International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine 2 – 5 November 2010 Corfu, Greece, paper N. 58
- C41) M. D'Antò, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, V. Cerciello, F. Fiore, A. Vecchione. **Study of different Time Attenuation Curve processing in Liver CT Perfusion**. 10th IEEE International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine 2 – 5 November 2010 Corfu, Greece, paper N. 101
- C42) Mario Cesarelli, Gianni D'Addio, Maria Romano, Alessandro Marco De Nunzio, Nicola Pappone. **Kinematics Patterns of Upper Arm Reaching Movement in Robot-mediated Therapy**. IEEE International Symposium on MeMea – Medical Measurements and Applications. 30-31 May, 2011. Bari, Italy
- C43) M. Cesarelli, M. Romano, G. D'Addio, M. Ruffo, P. Bifulco, G. Pasquariello, A. Fratini. **Floatingline estimation in FHR signal analysis**. 5th European IFMBE Conference, 14-18 September 2011, Budapest, Hungary. IFMBE Proceedings 37, pp. 179–182, 2011
- C44) G. D'Addio, M. Cesarelli, M. Romano, A. De Nunzio, F. Lullo, N. Pappone. **EMG Patterns in Robot Assisted Reaching Movements of Upper Arm**. 5th European IFMBE Conference, 14-18 September 2011, Budapest, Hungary. IFMBE Proceedings 37, pp. 749–752, 2011
- C45) Cerciello, T., Cesarelli, M., Paura, L., Bifulco, P., Romano, M., Allen, R., 2011. **Noise-parameter modeling and estimation for X-ray fluoroscopy**. Proceedings of the 4th International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies, Barcelona, Spain, ACM Proceedings, 1-5. ISABEL '11, October 26 - 29 2011, Barcelona, Spain
- C46) G. D'Addio, M. Cesarelli, M. Romano, G. Faiella, F. Lullo, N. Pappone. **Kinematic and EMG Patterns Evaluation of Upper Arm Reaching Movements**. 2012 The 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. Roma, Italy. June 24-27, 2012
- C47) G. D'Addio, M. Cesarelli, G. Pinna, M. Romano, G. Furgi, N. Ferrara, F. Rengo. **Pre-ectopic Vagal Tone Affects Heart Rate Turbulence Slope in Heart Failure**. Computing in Cardiology. ESC Congress 2012; 39, art. no. 6420548 p. 933-936. 25 Aug 2012- 29 Aug 2012, Munich-Germany
- C48) A. Fratini, M. Sansone, P. Bifulco, M. Romano, A. Pepino, M. Cesarelli, G. D'Addio. **Individual identification using electrocardiogram morphology**. MeMeA 2013 - IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, Proceedings, art. no. 6549716, pp. 107-110
- C49) G. D'Addio, F. Lullo, N. Pappone, M. Romano, L. Iuppaiello, M. Cesarelli, P. Bifulco. **Relationships of kinematics indexes with amplitude and velocity of upper arm reaching movement** MeMeA 2013 - IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, Proceedings, art. no. 6549719, pp. 120-123
- C50) M. Sansone, A. Fratini, M. Cesarelli, P. Bifulco, A. Pepino, M. Romano, F. Gargiulo, C. Sansone. **Influence of QT correction on temporal and amplitude features for human identification via ECG**. 2013 IEEE Workshop on Biometric Measurements and Systems for Security and Medical Applications, BioMS 2013 - Proceedings, art. no. 6656144, pp. 22-27
- C51) F. Amato, P. Bifulco, M. Cesarelli, D. Colacino, C. Cosentino, A. Fratini, A. Merola, M. Romano. **A Lumped Parameter Model for the Analysis of the Motion of the Muscles of the**

- Lower Limbs under Whole-Body Vibration.** BIBE 2013 13th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering, November 10-13, Chania, Greece
- C52) G. D'Addio, M. Romano, R. Maestri, P. Bifulco, M. Cesarelli. **Indices of symbolic dynamics' distributions in cardiac patients.** Computing in Cardiology 2013; 40:437-440
- C53) G. D'Addio, M. Cesarelli, M. Romano, A. De Felice. **OSAS severity is associated to decreased heart rate turbulence slope.** Computing in Cardiology 2013; 40:1007-1010
- C54) F. Clemente, G. Stecca, P. Bifulco, M. Cesarelli, G. Faiella, M. Romano, G. Rutoli. **Process modeling of devices management in Home Care.** The 4th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2013. Iași, Romania, November 21-23, 2013. ID46
- C55) M. Romano, P. Bifulco, G. Improta, G. Faiella, M. Cesarelli, F. Clemente. **Symbolic Dynamics in cardiocographic monitoring.** The 4th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2013. Iași, Romania, November 21-23, 2013. ID47
- C56) M. Romano, M. Cesarelli, L. Iuppariello, G. Faiella, P. Bifulco, G. D'Addio. **Frequency domain and symbolic dynamics analysis for the study of cardiac pathologies.** The 4th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2013. Iași, Romania, November 21-23, 2013. ID144
- C57) F. Clemente, M. Romano, G. D'Angelo, P. Bifulco, Mario Cesarelli. **A concise index from electrical impedance spectroscopy measurements to characterize muscular tissue.** The 4th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2013. Iași, Romania, November 21-23, 2013. ID145
- C58) P. Bifulco, M. Romano, L. Iuppariello, M. Cesarelli. **Comparison of low computational complexity filters suitable for real-time fluoroscopy image denoising.** The 4th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2013. Iași, Romania, November 21-23, 2013. ID146
- C59) M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, A. Fratini, G. D'Addio. **Spline interpolation to evaluate foveation parameters in Congenital Nystagmus recordings.** The 4th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2013. Iași, Romania, November 21-23, 2013. ID189
- C60) G. Improta, G. Parente, M. Triassi, G. Pitingolo, S. Cozzolino, M. Romano, M. Cesarelli. **Evaluation of a set of indicators devoted to the service of health education: the case of the biotechnology centre of the A.O.R.N. hospital "A. Cardarelli" in Naples.** 2013 International Conference on Industrial Engineering and Management Science (ICIEMS 2013)
- C61) G. D'Addio, L. Iuppariello, M. Romano, F. Lullo, N. Pappone, M. Cesarelli. **Kinematic indexes' reproducibility of horizontal reaching movements.** Medicon 2013, 25-28 September 2013, Seville, Spain. IFMBE Proceedings, 2014, 41, pp. 81-84
- C62) P. Bifulco, M. Cesarelli, G. D'Addio, M. Romano. **Improved splines fitting of intervertebral motion by local smoothing variation.** Medicon 2013, 25-28 September 2013, Seville, Spain. IFMBE Proceedings, 2014, 41, pp. 643-646
- C63) M. Romano, G. Faiella, P. Bifulco, G. D'Addio, F. Clemente, M. Cesarelli. **Outliers detection and processing in CTG monitoring.** Medicon 2013, 25-28 September 2013, Seville, Spain. IFMBE Proceedings, 2014, 41, pp. 651-654

- C64) F. Clemente, G. Faiella, G. Rutoli, M. Romano, P. Bifulco, A. Fratini, M. Cesarelli. **Emerging of human factor in risk analysis of Home Care service.** Medicon 2013, 25-28 September 2013, Seville, Spain. IFMBE Proceedings, 2014, 41, pp. 1096-1099
- C65) D. Lapi, T. Mastantuono, M. Cesarelli, G. D'Addio, M. Romano, P. Bifulco, A. Gorbach, A. Colantuoni. **Blood flow oscillatory patterns in single vessels of rat pial microcirculation evaluated by laser speckle imaging.** ESGCO 2014
- C66) G. D'addio, M. Romano, L. Maresca, P. Bifulco, E. Fornasa, F. Giallauria, M. Cesarelli, C. Vigorito. **Fractal Behavior of Heart Rate Variability during ECG Stress Test in Cardiac Patients.** ESGCO 2014. Paper #82
- C67) G. D'Addio, L. Iuppariello, M. Romano, P. Bifulco, N. Pappone, B. Lanzillo, M. Cesarelli. **Effects of Regent Suit on Lower Limb Electromyographic Patterns of hemiparetic Subjects.** 20th IMEKO TC4 International Symposium and 18th International Workshop on ADC Modelling and Testing Research on Electric and Electronic Measurement for the Economic Upturn. Benevento, Italy, September 15-17, 2014. pp. 602-605
- C68) M. Cesarelli, G. d'Angelo, M. Romano, P. Bifulco, F. Clemente. **A new system to deliver vibration, measure motion and EMG reaction for forearm muscles.** 20th IMEKO TC4 International Symposium and 18th International Workshop on ADC Modelling and Testing Research on Electric and Electronic Measurement for the Economic Upturn. Benevento, Italy, September 15-17, 2014. pp. 606-609
- C69) **M. Romano**, G. D'Addio, L. Iuppariello, P. Bifulco, B. Lanzillo, N. Pappone, M. Cesarelli. **Quantitative assessment of the EMG patterns of upper limb muscles during robotic rehabilitation.** 20th IMEKO TC4 International Symposium and 18th International Workshop on ADC Modelling and Testing Research on Electric and Electronic Measurement for the Economic Upturn. Benevento, Italy, September 15-17, 2014. pp. 610-614
- C70) P. Bifulco, G.D. Gargiulo, G. d'Angelo, A. Liccardo, M. Romano, F. Clemente, M. Cesarelli. **Monitoring of respiration, seismocardiogram and heart sounds by a PVDF piezo film sensor.** 20th IMEKO TC4 International Symposium and 18th International Workshop on ADC Modelling and Testing Research on Electric and Electronic Measurement for the Economic Upturn. Benevento, Italy, September 15-17, 2014. pp. 786-789
- C71) P. Bifulco, M. Romano, M. Cesarelli, L. Iuppariello, N. Pasquino. **Estimation of quantum noise in fluoroscopy by analyzing differences of static images.** 20th IMEKO TC4 International Symposium and 18th International Workshop on ADC Modelling and Testing Research on Electric and Electronic Measurement for the Economic Upturn. Benevento, Italy, September 15-17, 2014. pp. 790-793
- C72) L. Iuppariello, M. Romano, G. D'Addio, P. Bifulco, N. Pappone, M. Cesarelli. **Comparison of Measured and Predicted reaching movements with a robotic rehabilitation device.** 2014 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications Proceedings. pp. 194-197 (MeMea)
- C73) G. Faiella, G. Rutoli, F. Clemente, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli. **FMECA and HFMEA of indoor air quality management in home mechanical ventilation.** MeMea 2014 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications Proceedings. pp. 515-518

- C74) **M. Romano**, G. D'Addio, F. Clemente, A. Ponsiglione, G. Improta, M. Cesarelli. **Symbolic dynamic and frequency analysis in foetal monitoring**. MeMea 2014 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications Proceedings. pp. 545-548
- C75) Luigi Iuppariello, Paolo Bifulco, Maria Romano, Mario Cesarelli, Giovanni D'Addio. **Submovements composition and quality assessment of reaching movements in subjects with Parkinson's Disease**. MeMeA 2015: 2015 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications. Torino, Italy. May 7 -9, 2015
- C76) Luigi Iuppariello, Paolo Bifulco, Giovanni D'Addio, Bernardo Lanzillo, Francesco Lullo, Fernanda Gallo, Maria Romano, Mario Cesarelli. **The effects of the vibratory stimulation of the neck muscles for the evaluation of stepping performance in Parkinson's Disease**. MeMeA 2015: 2015 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications. Torino, Italy. May 7 -9, 2015
- C77) Mario Cesarelli, Luigi Iuppariello, Maria Romano, Paolo Bifulco, Giovanni D'Addio. **Bioengineering activities in proprioceptive and robotic rehabilitation at Salvatore Maugeri Foundation**. AEIT. Convegno Annuale Internazionale. Napoli, 14-16 ottobre 2015
- C78) Gargiulo GD, Varaki ES, Hamilton TJ, Bifulco P, Cesarelli M, Romano M (2015). **A 9-independent-leads ECG system from 10 electrodes: A practice preserving WCT-less true unipolar ECG system**. In: IEEE Biomedical Circuits and Systems Conference: Engineering for Healthy Minds and Able Bodies, BioCAS 2015 - Proceedings. 7348300
- C79) F. Clemente, M. Romano, P. Bifulco, G. Faiella, M. Molinara, M. Cesarelli. **Design of a smart EIS measurement system**. The 5th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2015. Iași, Romania, November 19-21, 2015. Paper 101. Published: Jan 25 2016
- C80) M. Romano, G. Faiella, F. Clemente, L. Iuppariello, P. Bifulco, M. Cesarelli, **Analysis of foetal heart rate variability components by means of empirical mode decomposition**. IFMBE Proceedings. vol. 57, Paphos, Cyprus, March 31st–April 2nd 2016 Medicon 2016
- C81) M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, F. Amato, A. Natale, **PDF report as container for structured clinical data**. IFMBE Proceedings. vol. 57, Paphos, Cyprus, March 31st–April 2nd 2016 Medicon 2016
- C82) Iuppariello L, D'Addio G, Pagano G, Biancardi A, Romano M, Bifulco P, Cesarelli M (2016). **Effects of wavelets analysis on power spectral distributions in posturographic signal processing**. In: IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, Proceedings. MeMea, May 15-18, 2016. Benevento, Italy
- C83) P. Bifulco, L. Iuppariello, M. Romano, A. Fratini, D. Esposito, F. Clemente, M. Cesarelli. **Assessment of Cervical Disk Prosthesis by Means of Video-Fluoroscopy Image Processing**. The 6th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2017. Sinaia, Romania, June 22-24, 2017
- C84) Maria Romano, Luigi Iuppariello, Giovanni D'Addio, Fabrizio Clemente, Francesco Amato, Mario Cesarelli. **Computerised Simulation of Fetal Heart Rate Signals**. The 6th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2017. Sinaia, Romania, June 22-24, 2017

C85) F. Amato, M. Cesarelli, C. Cosentino, A. Merola, M. Romano. **On the Finite-Time Stability of Two-Dimensional Linear Systems**. 14th IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control - IEEE ICNSC 2017, Lamezia Terme, Italy, May 16-18, 2017.

Abstract in rivista

AR1) G. Faiella, D. Troianiello, R. Fiore, G. Rutoli, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli. **FMECA Analysis of a Home Care service**. EFMI STC 2013 - Data and Knowledge for Medical Decision Support. 17-19 April, 2013 Prague, pages 3. Short abstract published on International Journal on Biomedicine and Healthcare. Volume 1 (2013), Issue 1, p. 22 - ISSN 1805-8698

AR2) A. Perrone, G. Faiella, M. Persico, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli. **Design and implementation a telemedicine service for the ECG reporting in a University Hospital**. EFMI STC 2013 - Data and Knowledge for Medical Decision Support. 17-19 April, 2013 Prague, pages 3. Short abstract published on International Journal on Biomedicine and Healthcare. Volume 1 (2013), Issue 1, p. 27 - ISSN 1805-8698

AR3) G. Faiella, R. Laperuta, G. Carissimi, A. Fratini, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli. **Redesign of Hospital Information System to support the new model of Italian hospitals based on the intensity of care**. EFMI STC 2013 - Data and Knowledge for Medical Decision Support. 17-19 April, 2013 Prague, pages 3. Short abstract published on International Journal on Biomedicine and Healthcare. Volume 1 (2013), Issue 1, p. 35 - ISSN 1805-8698

Abstract in Atti di convegno

A1) A. Presidente, M. Romano, R. D'Angelo, F. M. Ronza, M. Cesarelli, F. Fiore, M. D'Antò. **A new procedure to obtain Standardized Perfusion Value to assess HCC vascularization: early clinical experience**. European Congress of Radiology, Vienna, 2011

A2) A. De Felice, G. D'Addio, M. Romano, G. Balzano, M. Cesarelli. **OSAS severity is associated to decreased heart rate turbulence slope**. European Respiratory Society Annual Congress. 23rd Annual Congress. Barcelona, Spain 7–11 September 2013. Vol 42 Supplement 57 P310

A3) A. De Felice, G. D'Addio, G. Insalaco, M. Romano, G. Balzano, M. Cesarelli. **Effects of pathological respiratory pattern on Heart Rate Turbulence in Sleep Apnea**. European Respiratory Society 2014 International Congress: Abstract # 854209

Congressi nazionali

CN1) M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, L. Loffredo, A. Magli, T. De Bernardinis. **Analisi dei movimenti oculari e stima dell'acuità visiva in pazienti affetti da nistagmo congenito**. Proceedings del 101° Convegno Nazionale AEIT. Capri, 16 – 20 settembre 2006

CN2) M. Ruffo, M. Romano, M. Cesarelli, P. Bifulco. **Extraction of heart rate from fetal phonocardiography signals**. Primo Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB). 3-5 luglio 2008 Pisa. Congresso nazionale di bioingegneria 2008. Atti Pàtron editore. pp. 567-568

CN3) G. Pasquariello, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, A. Fratini, D. Boccuzzi. **Estimation of foveation windows in congenital nystagmus eye movements recordings**. Primo Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB). 3-5 luglio 2008 Pisa. Congresso nazionale di bioingegneria 2008. Atti Pàtron editore. pp. 609-610

- CN4) T. Cerciello, P. Bifulco, M. Cesarelli, M. Romano, M. D'Antò, G. Pasquariello. **Continuous description of intervertebral kinematics by spline interpolation of motion data obtained processing fluoroscopic lumbar sequences.** II Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB). Torino, 8-10 luglio 2010. Congresso Nazionale di Bioingegneria 2010. Atti Pàtron editore. pp. 455-456
- CN5) M. D'Antò, M. Cesarelli, P. Bifulco, M. Romano, F. Fiore, V. Cerciello, T. Cerciello. **Perfusion CT of the liver: slope method analysis.** II Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB). Torino, 8-10 luglio 2010. Congresso Nazionale di Bioingegneria 2010. Atti Pàtron editore. pp. 467-468
- CN6) G. Donadono, M. Ruffo, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli, G. Gargiulo, A. Fratini. **Recording of fetal heart sound using a PVDF piezoelectric film sensor.** II Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB). Torino, 8-10 luglio 2010. Congresso Nazionale di Bioingegneria 2010. Atti Pàtron editore. pp. 485-486
- CN7) M. Ruffo, M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco. **Testing a FHR extraction algorithm by means of a simulating software of foetal phonocardiographic recordings.** II Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB). Torino, 8-10 luglio 2010. Congresso Nazionale di Bioingegneria 2010. Atti Pàtron editore. pp. 549-550
- CN8) M. D'Antò, M. Martucci, V. Cerciello, M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco. **Sviluppo di un software per l'automatizzazione dei controlli di qualità dell'immagine: stima della MTF su un'apparecchiatura angiografica.** XI Convegno Nazionale AIIC, Torino 2011
- CN9) G. D'Addio, M. Cesarelli, M. Romano, A. De Nunzio, N. Pappone. **Analysis of upper arm reaching movements in robot-mediated therapy.** V Congresso Nazionale SIRAS. La Riabilitazione specialistica nel superamento delle disabilità. Pavia, 1-2-3 Dicembre 2011
- CN10) M. D'Antò, M. Cesarelli, M. Romano, P. Bifulco, F. Fiore. **Applicazione del processo di analisi gerarchica (AHP): ablazione a microonde vs ablazione a RF nel trattamento dei tumori epatici.** XII Convegno Nazionale AIIC. L'Aquila, 19-21 aprile 2012
- CN11) F. Fiore, M. D'Antò, S. Setola, P. Bifulco, M. Romano, M. Cesarelli. **Cause di variabilità nell'applicazione dell'indice di perfusione standardized perfusion vaule (SPV) nei pazienti con HCC.** 45° Congresso SIRM Torino, 1-5 giugno 2012
- CN12) F. Di Iorio, M. Ruffo, M. Romano, P. Bifulco, A. Fratini, M. Cesarelli. **Oxygen uptake response to whole body vibration during static and dynamic squats.** Paper n. 69, GNB2012, June 26th-29th 2012, Rome, Italy
- CN13) G. Improta, M. Romano, G. D'Addio, P. Bifulco, M. Cesarelli. **FHRV assessment by means of Symbolic Dynamics.** Paper n. 299, GNB2012, June 26th-29th 2012, Rome, Italy
- CN14) G. Improta, M. Romano, F. Amato, M. Sansone, M. Cesarelli. **Development of a software for automatic analysis of CTG recordings.** Paper n. 310, GNB2012, June 26th-29th 2012, Rome, Italy
- CN15) M. D'Antò, P. Bifulco, M. Romano, M. Cesarelli. **A proposal of a new index to guide planning replacement of fume hoods.** Paper n. 312, GNB2012, June 26th-29th 2012, Rome, Italy
- CN16) M. D'Antò, F. Fiore, M. Romano, P. Bifulco, M. Cesarelli. **Reliability of perfusion maps in HCC patients.** Paper n. 315, GNB2012, June 26th-29th 2012, Rome, Italy
- CN17) G. D'Addio, L. Iuppariello, M. Romano, F. Lullo, N. Pappone, M. Cesarelli. **Kinematic indexes' reproducibility of horizontal reaching movements.** Proc. XXIV National Congress of SIAMOC, 26-28 September, Pisa, Italy, 2013
- CN18) L. Iuppariello, M. Romano, G. D'Addio, G. Faiella, P. Bifulco, M. Cesarelli. **Smoothness evaluation of horizontal reaching movements during robotic rehabilitation.** GNB2014, June 25th-27th 2014, Pavia, Italy (Paper B-13)
- CN19) G. Improta, G. Faiella, M. Romano, P. Bifulco, F. Clemente, M. Cesarelli. **Power spectral analysis of foetal heart rate variability.** GNB2014, June 25th-27th 2014, Pavia, Italy (Paper M-16)

- CN20) A. M. Ponsiglione, M. Romano, G. Improta, P. Bifulco, G. D'Addio, M. Cesarelli. **Symbolic dynamics analysis as a tool for assessing foetal heart rate variability.** GNB2014, June 25th-27th 2014, Pavia, Italy (Paper M-36)
- CN21) L. Iuppariello, G. D'Addio, N. Pappone, B. Lanzillo, P. Bifulco, M. Romano, M. Cesarelli. **EMG patterns of upper arm muscles during robotic rehabilitation.** XV Congresso SIAMOC - XIII Congresso ESMAC. Roma, 29 Settembre - 4 Ottobre 2014
- CN22) M. Bilotta, C. Cosentino, A. Merola, M. Romano, F. Amato. **On a Zero-Retroactivity Subtraction Module for Embedded Molecular Feedback Controllers.** GNB 2016, June 20th-22th 2016, Naples, Italy
- CN23) C. Cosentino, A. Merola, M. Romano, M. Cesarelli, F. Amato. **Stability over finite domains of 2D-systems.** GNB 2016, June 20th-22th 2016, Naples, Italy
- CN24) L. Mayol; A. Perrone; G. Fuschino; P. Cappabianca; G. Servillo; M. Romano. **Health project management: la realizzazione di un WBS per l'allestimento della nuova sala operatoria neurochirurgica "Brain suite" dell'A.O.U. "Federico II" di Napoli.** XVII Convegno Nazionale AIC. "Tecnologia e persona: la sfida dell'innovazione – l'ingegneria clinica come motore, garanzia e prospettiva. 6-8 aprile 2017, Genova
- CN25) M. D'Antò, M. Romano, A. Accardo, I. Lasorsa, P. Bifulco, F. Amato, Mario Cesarelli, **Hospital-Customised HTA of Vessel Sealing Systems in Thyroidectomy,** Proceedings of GNB 2018. Milano, Italy, 25-27 giugno 2018

ELENCO AFFIDAMENTI DI INSEGNAMENTI SVOLTI PRESSO ISTITUTI
UNIVERSITARI – MARIA ROMANO
Quinquennio 2014-2018

Presso il DMSC, Università Magna Graecia di Catanzaro, è stata **titolare dei seguenti corsi**:

- **Bioingegneria** (Corso di Laurea “Ingegneria informatica e biomedica) – 6 CFU
- **Misure ed elaborazioni dei segnali biomedici** (Corso di Laurea Magistrale “Ingegneria Biomedica”) – 9 CFU
- **Modulo di Bioingegneria Elettronica** (C.I. Genomica, proteomica e Metabolomica, Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche) – 1 CFU

15/2/2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Maria Romano". The signature is written in a cursive, flowing style.