

***CURRICULUM VITAE***

***di***

***MARIA ROMANO***

---

## INDICE

DATI ANAGRAFICI.....	2
STUDI ED ESPERIENZE PROFESSIONALI.....	2
ATTIVITÀ DIDATTICA.....	4
PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA.....	6
RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE.....	7
PARTECIPAZIONE A GRUPPI O COLLABORAZIONI DI RICERCA.....	8
PARTECIPAZIONE A ORGANISMI DI ATENEO E COMMISSIONI INGEGNERIA BIOMEDICA .....	9
PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI VALUTAZIONE .....	10
Membro di Commissioni di Concorso.....	10
Membro di Commissioni giudicatrici per Dottorato.....	12
Membro di Commissioni giudicatrici per l'assegnazione di insegnamenti .....	13
Co-verificatore o Verificatore in cause/ricorsi pubblici.....	14
ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE.....	14
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO.....	15
ATTIVITÀ EDITORIALE E DI REVISIONE .....	15
PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E RELATRICE IN SEMINARI .....	16
PUBBLICAZIONI SU RIVISTA (fonte: Scopus – aggiornate al 29/08/2024) .....	17
AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI.....	23

---

## DATI PERSONALI

Maria Romano

e-mail istituzionale: mariarom@unina.it

Scopus ID: 7402437505

---

## STUDI ED ESPERIENZE PROFESSIONALI

6 giugno 2022

**consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di I fascia per il SC 09/G2, SSD IN F-INF/06**

Dall'A.A. 2023-2024

**membro del Collegio del Dottorato ICT for Health**, XXXIX Ciclo, presso l'Università di Napoli Federico II (Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione - DIETI) (link: <https://icth.dieti.unina.it/index.php/it/organizzazione/collegio/xxxix-ciclo>; ultimo accesso aprile 2024)

Dall'A.A. 2020-2021 all'A.A. 2022-2023

**membro del Collegio del Dottorato in Ingegneria dell'Informazione**, presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria (link: <https://www.unirc.it/ricerca/dottorati/ingegneria-informazione.php>; ultimo accesso gennaio 2022)

1° ottobre 2020

**si trasferisce presso l'Università di Napoli Federico II, ed afferisce al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI)**

Dal 2 marzo 2020

**professore di II fascia**, per il settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria – SSD ING-INF/06 Bioingegneria Elettronica ed Informatica  
essendo risultata, il 4 febbraio 2020, vincitrice della “Procedura selettiva per la copertura di un posto di professore di II fascia, ai sensi dell'art. 18, comma 1, della legge n. 240/2010 – settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria – SSD ING-INF/06 Bioingegneria Elettronica ed Informatica”

Dal 2019

*socio fondatore del GNB*, alle cui attività, riunioni e congressi nazionali, ha comunque sempre partecipato attivamente

30 marzo 2017

*consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di seconda fascia nel settore concorsuale “09/G2 – Bioingegneria”*

Dal 1° aprile 2015 al 1° marzo 2020

**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

Da marzo 2016 a fine 2022

**ha collaborato alle attività del “LASEBIRC, Laboratorio di elaborazione dei SEgnali BIomedici per la Ricerca Clinica”** istituito in data 26/2/2016 presso l’Istituto Scientifico di Telese Terme della “**Fondazione Maugeri**”

Dal dicembre 2012 a fine 2022

in virtù dell’accordo di ricerca stipulato tra il DIETI (ex DIBET) e l’Istituto Scientifico di Telese Terme della Fondazione Maugeri, e con riferimento alla nota protocollo 59/DC/2010, congiuntamente alle risorse del Servizio di Bioingegneria dell’Istituto, ha *collaborato allo sviluppo di progetti di ricerca sui temi delle dinamiche non lineari di variabilità della frequenza cardiaca nonché sullo studio dell’analisi del movimento*

Dal 1° dicembre 2014 al 31 marzo 2015

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

Da marzo 2013 a febbraio 2014

ha avuto un **assegno per lo svolgimento di attività di ricerca** svolto presso il DIETI (ex DIBET), nell’ambito del progetto “*Valutazione quantitativa dei trattamenti muscolari (Quantitative Assessment of Muscle treatments)*”

Da 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”

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

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*”

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

Marzo 2007

Si 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 (IDEI) presso un Istituto Paritario Superiore.

Luglio 2004 partecipa al concorso n. 1/2004

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 cardiotocografico*” 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

Aprile 2004

consegue il titolo di **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 supervisori i proff. M. Bracale e M. Cesarelli e controrelatore il Prof. T. D'Alessio

Da febbraio ad aprile 2001

ha lavorato con un **contratto di collaborazione d'opera di natura tecnico-scientifica, nell'ambito di una ricerca sulla cardiotocografia telematica** (“*Analisi simultanea in rilievo telematico, finalizzata all'elaborazione, comparazione, gestione ed archiviazione dei tracciati cardiotocografici 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.

Dal 2001 al 2022

è stata iscritta all'*Albo Professionale*

Novembre 2000

laureata in Ingegneria Elettronica, orientamento Biomedica, presso l'Università Federico II di Napoli, con votazione **110/110**, discutendo la tesi sperimentale “*Elaborazione dei tracciati cardiotocografici 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.

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

---

## ATTIVITÀ DIDATTICA

Tutor delle attività di ricerca, per un assegno di ricerca, nell'ambito del progetto Fit4MedRob “Fit4MedRob: Fit for Medical Robotics”

Per il **Dottorato ICTH – ICT for Health:**

presso il DIETI

- XL ciclo. **Co-tutor** delle attività di ricerca della dottoranda R. Granata, nell'ambito di “*Simulation and modeling of healthcare systems and processes*”. SSD ING-INF/06
- XXXIX ciclo. **Tutor** delle attività di ricerca del dottorando V. Santoriello, nell'ambito di “*Biosignal analysis in personalised medicine*”. SSD ING-INF/06
  - Dottorato in cotutela con “School of Science and Engineering, Institute of Biomedical and Neural Engineering, Reykjavík University (Islanda)”

Per il **Dottorato in Information Technology and Electrical Engineering:**

presso il DIETI

- XXXVII ciclo. **Tutor** delle attività di ricerca della dottoranda M. Russo, nell'ambito di “*Human movement analysis and artificial intelligence for the assessment of neurodegenerative diseases*”. SSD ING-INF/06

**Per il Dottorato in Bioingegneria:**

presso il DIBET

- XXVI Ciclo. **Co-tutor** delle attività di ricerca del dottorando G. Improta. Tesi dal titolo “*Symbolic Dynamics Analysis: a new methodology for FHRV analysis*”. SSD ING-INF/06
- XXIV Ciclo. **Co-tutor** delle attività di ricerca della dottoranda M. D’Antò. Tesi dal titolo “*Perfusion CT of the liver: Quantification of tumour angiogenesis and hemodynamic*”. SSD ING-INF/06
- XXIII Ciclo. **Co-tutor** delle attività di ricerca del dottorando M. Ruffo. Tesi dal titolo “*Foetal heart rate recording: analysis and comparison of different methodologies*”. SSD ING-INF/06

**Per il Dottorato in Ingegneria dell’Informazione:**

presso l’Università Mediterranea di Reggio Calabria, è stata **titolare dei seguenti “mini-corsi”**:

- *Health management*
  - 2 CFU, AA.AA. 2021-22, 2022-23, 2023-24, 2024-25
- *EKG: from acquisition to analysis*
  - 1 CFU, AA.AA. 2021-22, 2022-23
- *ECG: dall’acquisizione all’analisi*
  - 1,5 CFU, A.A. 2020/21

**Titolare dei seguenti insegnamenti:**

presso il DIETI, Università degli Studi di Napoli Federico II, per i Corsi di Studio in Ingegneria Biomedica

- *Fondamenti di Bioingegneria (CdL)*
  - 3 CFU, A.A. 2024-25
  - 6 CFU, A.A. 2023-24
- *Elaborazione di segnali e dati biomedici (CdL)*
  - 6 CFU, A.A. 2024-25
  - 6 CFU, A.A. 2024-25 (Canale di S. Giovanni a Teduccio)
  - 3 CFU, A.A. 2023-24
  - 6 CFU, AA.AA. 2022-23, 2021-22
  - 9 CFU, A.A. 2020-21
- *Strumentazione biomedica (CdLM)*
  - 9 CFU, AA.AA. 2022-23, 2021-22
- *Sistemi di controlli fisiologici (CdLM)*
  - 3 CFU, AA.AA. 2023-24, 2021-22, 2020-21
- *Ulteriori conoscenze: laboratorio di bioingegneria (CdL)*
  - 3 CFU, A.A. 2020-21

presso il Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli Federico II, per il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia ad Indirizzo Tecnologico

- *Principi di Bioingegneria per la Medicina I*  
Modulo del corso integrato di “Metodologia clinica, tecnologia ed etica”
  - 1 CFU, AA. AA. 2024-25, 2023-24, 2022-23, 2021-22, 2020-21
- *Bioingegneria della riabilitazione (Attività Didattica Elettiva – ADE)*
  - 1 CFU, A.A. 2022-23
- *Elaborazione delle immagini - Matlab (ADE)*
  - 1 CFU, A.A. 2023-24

presso l’Accademia Aeronautica, per il Corso di Studio MediTec

- *Principi di Bioingegneria per la Medicina I*
  - 1 CFU, AA. AA. 2024-25, 2023-24

presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC) dell’Università Magna Graecia di Catanzaro

- *Strumentazione biomedica (CdL Ingegneria informatica e biomedica)*
  - 6 CFU, A.A. 2019-20
- *Misure ed elaborazioni dei segnali biomedici (CdLM Ingegneria Biomedica)*
  - 9 CFU, AA.AA. 2019-20, 2018-19, 2017-18, 2015-16
- *Sistemi di controllo fisiologici (CdLM Ingegneria Biomedica)*

- 3 CFU, A.A. 2018-19
- *Bioingegneria* (CdL Ingegneria informatica e biomedica)
  - 1 CFU, A.A. 2018-19
  - 6 CFU AA.AA. 2017-18, 2016-17, 2015-16
- *Bioingegneria Elettronica*  
Modulo del C.I. “Genomica, proteomica e Metabolomica” (CdLM in “Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche”)
  - 1 CFU dall’AA.AA. 2020-21, 2019-20, 2018-19, 2017-18, 2016-17

presso il CdS in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Napoli Federico II

- *Sistemi di elaborazione delle informazioni*  
Modulo del C.I. “Segnali Bioelettrici e Strategie Diagnostiche” (CdL “Tecniche di neurofisiopatologia”)
  - A.A 2010-11.

Ha svolto **attività didattica integrativa** (*di assistenza in laboratorio durante le esercitazioni*) ed **attività seminariale** presso l’ex DIBET dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, per i corsi di:

- *Elaborazione di dati e segnali biomedici* (dall’A.A. 2001-02 all’A.A. 2013-14)
- *Elaborazione di dati biomedici* (AA.AA. 2007-08, 2008-09, 2009-10, 2010-11)
- *Automazione e organizzazione sanitaria* (AA.AA. 2001-02, 2002-03, 2003-04, 2010-11)
- *Ingegneria clinica* (A.A. 2005-06)
- *Elaborazione di segnali biomedici* (A.A. 2005-06)
- *Elettronica biomedica* (AA.AA. 2001-02, 2002-03, 2003-04)

**Relatore e/o correlatore di tesi di laurea per i CdS triennali e/o magistrali, o a ciclo unico (SSD ING-INF/06)**

- più di 100, presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II
- quasi 20, presso il DMSC, Università Magna Graecia di Catanzaro

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

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Ha partecipato ad attività di ricerca nell'ambito di diversi progetti di bioingegneria finanziati da enti europei e nazionali:

- *Fit4MedRob “Fit4MedRob: Fit for Medical Robotics”*
  - Da dicembre 2023. Finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca e coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CUP B53C22006970001).
- *OptoNerve “Stimolazione ottica neurale per la restituzione del feedback sensoriale”*
  - Da giugno 2024. Finanziato INAIL (CUP E57G23000210005).
- *Re-Hub-ILITY: Rehabilitative pErsonalized Home System and vIrtuaL coaching for chronIc Treatment in elderLY.*
  - Da febbraio 2020 ad ottobre 2021. Finanziato da Regione Lombardia, nell’ambito dei POR, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2014-2020
- *PIH-GIS: Piattaforma e validazione scientifica di Health GIS e di analytics per la prevenzione oncologica.*
  - POR Calabria FESR 2014-2020. Ricercatrice. Funding: 461.579 €
- *SIMCA: Sistema ICT per il Monitoraggio in remoto di soggetti Cardiopatici.*
  - POR Calabria FESR 2014-2020. Ricercatrice. Funding: 499.186 €

- Ricerca per attività dal titolo "*Supporto all'analisi di tecniche, modellazione, simulazione e verifica di sistemi complessi*"
  - affidata dal DIETI, con la supervisione del prof. S. Russo. Dal 01-12-2014 al 31-03-2015
- *QUAM 2012: QUantitative Assessment of Muscle treatments*
  - Accordo Mi.S.E. – ICE - CRUI. 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. Funding: 700.000 €
- *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
- *TOCOMAT. 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.*
  - Regione Campania, 2001, Ricercatore – 12 mesi

## RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE

*Dichiaro di essere sempre stata principale responsabile e promotrice dell'attività di ricerca sulla diagnostica fetale con cardiocografia e fonocardiografia.*

In particolare, sono stata responsabile dell'attività di ricerca (DIETI-UNINA) per lo studio e lo sviluppo di tecniche di signal processing per la cardiocografia e la fonocardiografia nell'ambito delle seguenti collaborazioni:

- a partire dal 2016 ad oggi, prima come docente dell'Università Magna Graecia di Catanzaro (essendo stata dall'aprile 2015 al febbraio 2020 Ricercatrice a Tempo Indeterminato presso questa sede), e successivamente come docente della Federico II, ho coordinato tali attività nell'ambito di una collaborazione tra i gruppi di Bioingegneria delle due università
- con il Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, del "Cardarelli, Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale" ed il "Dipartimento Materno Infantile, Ospedale Evangelico Villa Betania", Napoli, dal 01/04/2011 al 31/12/2014
- con la Technical University di Budapest, Ungheria e la azienda PentaVox Ltd dal gennaio 2010 alla fine del 2013
- con l'AOS Federico II di Napoli dal novembre 2003 alla fine del 2007.

Per promuovere e/o rafforzare la collaborazione con gli staff medici e con l'Università Magna Graecia di Catanzaro ho tenuto alcuni seminari sin da prima che mi fosse affidata la responsabilità della ricerca.

La collaborazione con il Policlinico II di Napoli ed alcune cliniche private ha permesso anche di realizzare una banca dati di segnali cardiocografici reali contenente più di 500 segnali.

La ricerca ha consentito di accedere al finanziamento del "Progetto di ricerca finanziato dalla Legge 5/2002: Sviluppo di sistemi per il monitoraggio fetale domiciliare" (Rif. Dieti 15/2014).

Dal 01/01/2024 ad oggi

Coordinamento delle attività di ricerca su *realità virtuale e biosegnali per il monitoraggio della salute fetale attraverso esami cardiocografici*

ha collaborato: AOU Federico II "Policlinico".

Frutto della collaborazione è stata la proposta di un progetto di ricerca dal titolo "BIRTHCARE: BIosignals and virtual Reality for Tracking Health during CARdiocographic Examinations".

*Altre ricerche affidate da enti esterni all'Università:*

- Ricerca affidata dall'Istituto Scientifico di Telesse Terme della "Fondazione Maugeri" per lo sviluppo di progetti di ricerca sui temi delle dinamiche non lineari di variabilità della frequenza cardiaca nonché sullo studio dell'analisi del movimento (dal 2012 al 2022).  
Durante la collaborazione ha vinto una borsa di studio
- Ricerca affidata dall'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" (2011-2012)

---

## PARTECIPAZIONE A GRUPPI O COLLABORAZIONI DI RICERCA

Dal 01/09/2024 ad oggi

partecipazione alle attività di ricerca su *analisi e modellizzazione matematico-statistica delle immagini Ecografiche con metodica CEUS*.

L'attività mira ad analizzare immagini ecografiche nell'ambito dell'applicazione dei mezzi di contrasto per la perfusione tissutale a livello microvascolare nelle anomalie vascolari e lesioni tumorali in età pediatrica per definire elementi quantitativi che supportino la caratterizzazione e la differenziazione degli emangiomi. In collaborazione con: A.O.R.N. Santobono Pausillipon

Dal 01/01/2023 ad oggi

partecipazione alle attività di ricerca su *controllo posturale, processi neurodegenerativi e motion sickness* ha collaborato: Institute of Biomedical and Neural Engineering/ Biomedical Technology Centre Reykjavik University (Iceland).

Frutto della collaborazione sono stati diversi articoli per congressi internazionali.

Dal 01/06/2022 ad oggi

partecipazione alle attività di ricerca su *analisi multidimensionale e multimodale del dolore*

ha collaborato: Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona.

In quest'ambito, partecipazione, in qualità di co-sperimentatore, allo studio clinico "RUGGI Study" (*Refining mUltiple artificial intelliGence strateGies for automatic pain assessment Investigations - Strategie multiple di intelligenza artificiale per la valutazione automatica del dolore*)

Frutto della collaborazione sono stati diversi articoli su rivista e per congressi, entrambi internazionali e la pubblicazione di un dataset:

Cascella, M., Ponsiglione, A. M., Santoriello, V., Piazza, O., Amato, F., & Romano, M. (2024). Multidimensional Dataset for APA Investigations in Cancer Patients [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13711426>

Dal 01/01/2022 ad oggi

partecipazione alle attività di ricerca su *gait analysis e parkinsonismi*

ha collaborato: Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona.

Frutto della collaborazione sono stati diversi articoli su rivista e per congressi, entrambi internazionali.

Dal 2019 ad oggi

partecipazione alle attività di ricerca su *analisi di dati sanitari e biosegnali in ambito di anestesia e terapia del dolore*

ha collaborato: Istituto Nazionale Tumori, IRCCS – Fondazione Pascale.

In quest'ambito, nel 2024, partecipazione, in qualità di co-sperimentatore, allo studio clinico "Utilizzo della realtà virtuale in pazienti sottoposti ad anestesia loco-regionale in chirurgia oncologica"

Dal 2014 al 2024

partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del *management sanitario*

ha collaborato: AORN Antonio Cardarelli

Frutto della collaborazione sono stati diversi articoli su rivista e per congressi, entrambi internazionali.

Dal 01/01/2007 al 2018

partecipazione alle attività di ricerca sullo *studio di apparecchiature medicali innovative*

hanno collaborato: Università di Napoli Federico II, Italy; School of Electrical and Information Engineering, The University of Sydney, Australia; The MARCS Institute, Western Sydney University, Australia.

Frutto della collaborazione sono stati diversi articoli su rivista e per congressi, entrambi internazionali.

Dal 01/04/2011 al 31/12/2014

partecipazione alle attività di ricerca sulla *diagnostica fetale*

in collaborazione con il Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Cardarelli, Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale ed il "Dipartimento Materno Infantile, Ospedale Evangelico "Villa Betania", Napoli, Italia.

Frutto della collaborazione sono stati un articolo su rivista internazionale e alcuni per congressi internazionali.

Dal 01/01/2010 al 31/12/2013

partecipazione alle attività di ricerca per *lo studio e lo sviluppo di tecniche di analisi e di strumentazione per la cardiocografia e la fonocardiografia*

in collaborazione con la Technical University di Budapest (Prof. F. Kovacs, "Professor Emeritus"), e la azienda PentaVox Ltd

Frutto della collaborazione sono stati articoli su riviste internazionali e le basi scientifiche per lo sviluppo di successivi lavori e di software di analisi dei segnali fonocardiografici (PHG)

Dal 01/02/2001 al 31/12/2007

partecipazione alle attività di ricerca per il *monitoraggio fetale*

in collaborazione con il Dipartimento di Ostetricia, Ginecologia, Urologia dell'Università di Napoli Federico II (A.O.U. II Policlinico - prof. A. Di Lieto, dott.ssa M. Campanile, etc.), prima nell'ambito del progetto TOCOMAT ed in seguito per ricerca scientifica.

Frutto della collaborazione sono stati articoli su riviste internazionali e le basi scientifiche per lo sviluppo di successivi lavori e di software di analisi dei segnali CTG.

---

## PARTECIPAZIONE A ORGANISMI DI ATENEO E COMMISSIONI INGEGNERIA BIOMEDICA

Referente didattica dei CdS Triennale e Magistrale in Ingegneria Biomedica

da aprile 2022

*membro del Presidio di Qualità* dell'Università degli Studi di Napoli Federico II  
([www.pqa.unina.it](http://www.pqa.unina.it))

dall'A.A. 2023-2024

*membro del GRIE* (Gruppo di RIEsame) del CdL MediTec dell'Università di Napoli Federico II

dall'A.A. 2020-2021

*membro del GRIE* (Gruppo di RIEsame) dei CCdL in Ingegneria Biomedica Triennale e Magistrale dell'Università di Napoli Federico II

da luglio 2024

- è stata nominata, dalla CCD dei CC.dS in Ingegneria Biomedica, ed è *membro della "Commissione supporto al CdS"*

(la quale risponde, tra gli altri, ai seguenti compiti: supporto organizzazione POF, organizzazione e supporto didattica, gestione sedute laurea, problematiche varie)

- è passata da membro (dal luglio 2021) a *coordinatore della "Commissione Editoriale"*

(la quale ha, tra gli altri, i seguenti compiti: manutenzione sito web, produzione flyer, aggiornamento guide studente, monitoraggio siti docente)

da marzo 2021

è stata nominata, dalla CCD dei CC.dS in Ingegneria Biomedica, ed è *membro della "Commissione didattica per le pratiche studenti"*

(la quale risponde, tra gli altri, ai seguenti compiti: convalide, valutazione trasferimenti e altre problematiche degli studenti)

da gennaio 2021

è stata nominata ed è *docente di riferimento del SSD ING-INF/06* per il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in "Medicina e Chirurgia Tecnologica (MediTec)"

dal 2017 al 2020

*membro della commissione didattica* del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, dell'Università Magna Graecia di Catanzaro (per la valutazione delle richieste di convalide degli studenti degli esami sostenuti in Erasmus o presso altri atenei (trasferimento)).

---

## PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI VALUTAZIONE

### *Membro di Commissioni di Concorso*

- Dicembre 2024

*Membro della Commissione Giudicatrice per il conferimento di n. 1 Assegno di ricerca*

- Università degli Studi di Trieste. Convocazione del 15 luglio 2024, PG/2024/0094806  
Titolo "Sviluppo e implementazione di approcci di simulazione e intelligenza artificiale per la modellizzazione di sistemi fisiologici e sanitari"  
DIETI; Codice progetto MUR: CN\_00000013 - CUP UNINA: E63C22000980007

- Luglio 2024

*Membro della Commissione Giudicatrice per il conferimento di n. 1 Assegno di ricerca*

- Convocazione del 15 luglio 2024, PG/2024/0094806  
Titolo "Sviluppo e implementazione di approcci di simulazione e intelligenza artificiale per la modellizzazione di sistemi fisiologici e sanitari"  
DIETI; Codice progetto MUR: CN\_00000013 - CUP UNINA: E63C22000980007

- Marzo-aprile 2024

*Membro della procedura di valutazione comparativa per un posto di Ricercatore a Tempo Determinato, let. B, SSD ING-INF/06, SC 09/G2*

- Decreto di nomina della Commissione D.R. n. 170.  
Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Napoli Parthenope  
Codice concorso RTDB-ING-INF/06-DING-DM445-NOV2023

- Marzo-agosto 2023  
Presidente della Commissione per la Selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il reclutamento di n. 1 ricercatore con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, per la durata di anni tre, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della L. 240/2010
  - Settore concorsuale 09/G2 – BIOINGEGNERIA, settore scientifico disciplinare ING-INF/06 – Bioingegneria Elettronica e Informatica  
DIETI  
Codice identificativo – 1\_PNRR\_RTDA\_2023\_77
- Aprile 2023  
Membro della Commissione giudicatrice della procedura selettiva per la copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge n. 240/2010
  - SC 09/G2 – Bioingegneria, SSD ING-INF/06 – Bioingegneria Elettronica e Informatica  
Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, dell'Università Campus Bio-medico di Roma  
Procedura indetta con Decreto Rettoriale n. 466 del 15 dicembre 2022Febbraio 2023
- Marzo 2023  
Membro della Commissione per la Selezione pubblica per il reclutamento di 1 posto di ricercatore di tipologia A)
  - Partenariato Esteso MNESYS – A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease nell'ambito del PNRR – SC 09/G2 – Bioingegneria - SSD ING-INF/06 – Bioingegneria Elettronica e Informatica  
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate dell'Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”  
Procedura indetta con D.R. n. 1122 del 21.12.2022
- Marzo 2023  
Presidente della Commissione del Concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 Assegno per lo svolgimento di attività di ricerca
  - Ambito disciplinare “Ingegneria industriale e dell'informazione”  
Concorso rif. D.I.E.T.I. Ass. Ric. 18/2022  
Commissione giudicatrice nominata con Decreto Direttoriale n. 96 del 20/03/2023
- Gennaio 2022  
Membro della Commissione giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato tipo B
  - SC 09/G2, SSD ING-INF/06  
Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope  
Commissione nominata con D.R. n. 828 del 22 novembre 2021
- Novembre 2021  
Membro della Commissione per la “Selezione pubblica per il reclutamento di 1 posto di ricercatore di tipologia A) con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, per la durata di 3 anni, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della Legge 240/2010
  - PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020  
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate dell'Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” – SC 09/G2 - Bioingegneria SSD ING-INF/06 – Bioingegneria Elettronica e Informatica  
Procedura indetta con D.R. n. 888 del 12.10.2021
- Settembre 2019  
Membro della Commissione per l'Assegnazione di 1 Assegno di Ricerca
  - POR “MARCO 4000”, attività di ricerca “Bioingegneria della Riabilitazione e sistema Cardio-Vascolare”, SSD ING-INF/06

- Giugno 2019  
*Membro della Commissione per l'Assegnazione di 1 Assegno di Ricerca*
  - POR Calabria FESR FSE 2014-2020, SSD ING-INF/06  
DMSC, Università Magna Graecia di Catanzaro
- Dicembre 2018  
*Nominata Membro della Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per un posto di ricercatore a tempo determinato, tipologia A*
  - SSD ING-INF/06  
Università la Sapienza di Roma
- Agosto 2015  
*Membro della Commissione per l'Assegnazione di 1 Assegno di Ricerca*
  - per attività di ricerca “Sviluppo e validazione di algoritmi per diagnosi quantitativa di patologie cardio-vascolari”, SSD ING-INF/06  
Progetto OPTIMA  
DMSC, Università Magna Graecia di Catanzaro
- Settembre 2020  
*Membro della Commissione esaminatrice per la Procedura per la proroga del contratto triennale di cui all'art. 24, comma 3, lett. a)*
  - L. 30/12/2010, n. 240 s.m.i. ai sensi del vigente Regolamento per il reclutamento dei ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della legge 30/12/2010 n. 240 e per la disciplina del relativo rapporto di lavoro
- Maggio - settembre 2016  
*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.  
Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II

### ***Membro di Commissioni giudicatrici per Dottorato***

#### **Valutazione di tesi di dottorato**

- Settembre 2023  
Membro della Commissione Giudicatrice del Concorso di Ammissione al Dottorato di Ricerca in “Information and Communication Technology for Health (ICTH)” XXXIX CICLO
- Aprile 2022  
Componente della *Commissione giudicatrice* denominata “Ingegneria Industriale e Informazione Commissione II B - I sessione prorogati”, per il conseguimento del titolo di dottore in INGEGNERIA INDUSTRIALE E INFORMAZIONE, Università di Trieste
- Settembre 2021  
*Commissione giudicatrice* dell'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria industriale e dell'informazione nominata con Decreto Rettorale n. 833 Prot. 108681 del 4 agosto 2021
- Febbraio 2021  
Con D.R.n. 99, è stata nominata *Referee* per la tesi di dottorato dal titolo “Artificial intelligence for the objective and automatic evaluation of acne vulgaris” ai fini dell'ammissione all'esame finale del dottorato “Molecular and Translational Oncology and Advanced Medical-Surgical Technologies”,

curriculum “Biomedical, systems and applied nanotechnologies engineering” - ciclo 33°, Università Magna Graecia di Catanzaro

- Dicembre 2020  
È stata nominata, dal Collegio dei docenti del Corso di dottorato, *Referee* per la tesi di dottorato dal titolo “Analysis of the circadian rhythm of cardiovascular signals and their prognostic use in decision support systems” ai fini dell’ammissione all’esame per il conseguimento del titolo di Dottore in “Ingegneria industriale e dell’informazione” - ciclo 33°, Università di Trieste
- 5 maggio 2016  
Membro della *Commissione* per il Conferimento del titolo di “Dottore di Ricerca in Economia e Management delle Aziende e delle Organizzazioni Sanitarie”. 27° e 28° ciclo, Università degli Studi di Napoli Federico II
- 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°, Università di Trieste

#### ***Membro di Commissioni giudicatrici per l’assegnazione di insegnamenti***

- Luglio 2023  
Presidente della Commissione nominata con Delibera n. 5.1, emanata nell’adunanza n. 3 del Consiglio di Dipartimento – DIETI, del 22/05/2023, per la valutazione delle domande pervenute per il conferimento dell’insegnamento di Dispositivi per la telemedicina
- Luglio 2021  
Membro della Commissione nominata con D.R. n. 247 del 25/06/2021 per la valutazione delle domande pervenute per il conferimento dell’insegnamento di Dispositivi per la telemedicina, A.A. 2021-2022
- Marzo 2020  
Membro della Commissione per il conferimento dell’insegnamento "Bioingegneria Elettronica e Informatica (SSD ING-INF/06), C.I. Informatica e Biomeccanica dello Sport, Corso di Laurea in Scienze Motorie" dell’Università Magna Graecia di Catanzaro, di cui al bando emanato con D.R. n. 1351 del 30/10/2019
- Novembre 2019  
Membro della Commissione per il conferimento dell’insegnamento "Bioingegneria Industriale, C.I. Imaging Cardiorotorico e Sonografia Cardiovascolare" (SSD ING-IND/34) del CdL in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionamento Cardiovascolare dell’Università Magna Graecia di Catanzaro
- Maggio 2019  
Membro della Commissione per il conferimento dell’insegnamento "Bioingegneria Elettronica e Informatica, C.I. Strumentazione Biomedica" (SSD ING-INF/16) del CdL in Ingegneria Informatica e Biomedica dell’Università Magna Graecia di Catanzaro
- Febbraio 2018  
Membro della Commissione per il conferimento degli insegnamenti "Tecnologie e Sistemi di Lavorazione" e “Bioingegneria Elettronica e Informatica”; entrambi SSD ING-INF/06, del CdLM in Biotecnologie Mediche Veterinarie e Farmaceutiche dell’Università Magna Graecia di Catanzaro
- 17 marzo 2016

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”, DMSC – Università Magna Graecia, Catanzaro

### *Co-verificatore o Verificatore in cause/ricorsi pubblici*

- Dicembre 2023 – maggio 2024  
*Supporto, in qualità di esperto, alla Verificazione nella Causa:*  
“GE Medical Systems Italia S.p.A. contro Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna; e nei confronti di Engineering - Ingegneria Informativa S.p.A., Lympha Technologies S.r.l. Ascom Ums S.r.l. Unipersonale”
- Maggio 2022 – luglio 2023  
*Verificatore, per il ricorso al R.G. 1892/2021.*  
Incarico conferito da, Becton Dickinson Italia S.p.A. (BD Medical Segment - Diabetes Care). Causa indetta da Pikdare S.p.A.  
La stessa ha dato inoltre incarico alla sottoscritta di redigere un documento tecnico-scientifico riguardante gli “aghi-penna per la somministrazione di insulina in pazienti diabetici”.
- Febbraio-marzo 2020  
*Collaboratrice del verificatore nel ricorso promosso da:*  
“Abbott Medical Italia s.p.a. contro: Regione Basilicata, Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo di Potenza, Azienda Sanitaria Locale di Matera; e nei confronti di: Tecno Life s.r.l., Violatech s.r.l. e New Medical Solutions s.r.l.”, R.G. N. 356/2019
- 2019  
*supporto al Verificatore nelle Cause:*
  - “Abbott Medical Italia s.p.a. contro Regione Basilicata e nei confronti di New Medical Solutions S.r.l.”; R.G. N. 33/2019
  - “Abbott Medical Italia s.p.a. contro Regione Basilicata e nei confronti di New Medical Solutions S.r.l. e Microport Crm s.r.l.”; R.G. N. 34/2019
  - “3M contro Regione Basilicata – Dipartimento Stazione Unica Appaltante, Azienda Sanitaria Locale di Matera, Azienda Sanitaria Locale di Potenza, Azienda Ospedaliera Regionale “San Carlo” di Potenza, I.R.C.C.S. C.R.O.B., e nei confronti di Lohmann & Rauscher S.R.L.”

---

## ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

- Settembre 2023  
*Coordinamento della partecipazione del gruppo di Ingegneria Biomedica alla "Notte dei ricercatori" - STREETS (Science, Technology and Research for Ethical Engagement Translated in Society). Tematica: L'importanza dei biosegnali, delle immagini biomediche per i modelli 3D e del management sanitario*
- Maggio 2023  
*Partecipazione, insieme al prof. A.M. Ponsiglione, alla manifestazione “La scienza in bicicletta”, con presentazione del seminario “I biosegnali nello sport”*
- Maggio 2023  
*Partecipazione al ciclo di eventi “Adotta un filosofo più uno scienziato”, che si tengono presso le scuole di secondo livello superiore. Tematica: “Oggettivo/Soggettivo”*

- Marzo 2022  
*Partecipazione al ciclo di eventi “Adotta un filosofo più uno scienziato”, che si tengono presso le scuole di secondo livello superiore. Tematica: “L’anima e la tèchne”, con particolare riferimento alla storia della bioingegneria*
- Settembre 2020  
*Coautrice dell’articolo “Salute e tecnologia, un percorso di crescita per il bene comune”, pubblicato su “La Repubblica Online”*

## ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

- Aprile 2024  
*PCTO presso il Liceo scientifico Alberti di Napoli su “Scienza e tecnologia per la salute dell'individuo e della collettività: ingegneria biomedica e ICT per la medicina del presente e del futuro”*
- Marzo 2023  
*PCTO presso il Liceo scientifico Alberti di Napoli su “Bioimmagini e 3D printing”*

## ATTIVITÀ EDITORIALE E DI REVISIONE

**Associate Editor della rivista Heliyon**, per la sezione Engineering, sottosezione Biomedical Engineering, da novembre 2020 a giugno 2024.

Dati della rivista: Engineering Section, Web of Science, Q1, IF= 2.85

(Link: <https://www.cell.com/heliyon/engineering/editors>; ultimo accesso gennaio 2024)

**Guest Editor della special issue “Advances in Wearable Sensors for Continuous Health Monitoring” della rivista “Sensors” [2025]**

**Guest Editor della special issue “The power of biosignals and bioimages processing in human healthcare: advances in the analysis and control of physiological systems” della rivista “Bioengineering” [2021-2022]**

**Assistant Guest Editor della special issue “Telemedicine and tools for health monitoring in adults and foetuses” della rivista “International Journal of Environmental Research and Public Health” [2021-2022]**

È stata ed è **revisore esterno per le seguenti riviste internazionali:**

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

È stata revisore anche per alcuni congressi internazionali, ad esempio:

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

---

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E RELATRICE IN SEMINARI

- Nel novembre 2021, ha partecipato al “IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering; EHB 20212 - 9<sup>th</sup> Edition; November 2021, Web Conference, Iasi – Romania; con una **plenary lecture su invito** dal titolo: “Foetal Heart Rate Variability”.  
(Link: <http://www.ehbconference.ro/Speakers.aspx>; ultimo accesso gennaio 2022)
- Membro del **Program and Scientific Committee** del “World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering 2021 (WC2021)”, Singapore, 30 maggio - 4 giugno 2021
- Per il congresso internazionale EHB 2017 è stata *Chairperson* della sessione “Medical devices, Instrumentation, Medical Signal Processing”

Ha partecipato a molteplici congressi internazionali e nazionali, tra cui quelli del GNB.

### Ha tenuto i seguenti Seminari:

- “*Basics of Biomedical Instrumentation*”, modulo di n. 4 ore di lezione tenute per il Corso di formazione MAKE (Medtronic Master | Advanced Knowledge Experience) organizzato da Medtronic in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli, dicembre 2020
- “*Analisi di dati per strumentazione biomedica*”, n. 10 ore di lezione nell'ambito del corso di formazione “Corso di competenze digitali” tenuto per la Regione Calabria, maggio 2020
- “*Healthcare management*”, Corso di formazione di n. 6 ore tenuto per la 5GAcademy (Capgemini e Università Federico II di Napoli), marzo 2020
- “*Cardiotocografia: limiti e prospettive*”, DMSC Seminar Series, Università degli studi Magna Graecia, Catanzaro, 12/5/2015
- “*L'informatica in ostetricia*”, nell'ambito del corso di perfezionamento universitario “Cardiotocografia convenzionale e computerizzata”, Policlinico II di Napoli; 19/2/2004
- “*La cardiotocografia: stato dell'arte e sviluppi futuri*” per gli allievi del corso di Automazione e organizzazione sanitaria; 6/5/2003, Università Federico II di Napoli
- “*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
- “*Analisi dei tracciati cardiotocografici*”, Scuola per Dottorandi di Ingegneria dell'Informazione; 19/02/2002, Università Federico II di Napoli
- “*Diverse tecniche di elaborazione dei tracciati cardiotocografici*”, preso il Dipartimento di Ginecologia ed Ostetricia (prof. Di Lieto) del Policlinico II di Napoli; ottobre 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
- “*Diagnostica fetale: la cardiotocografia*”, per gli allievi del corso di Automazione e organizzazione sanitaria; 13/5/2001, Università Federico II di Napoli
- “*La cardiotocografia*”, presso la clinica privata “Villalba” (Napoli - Italia); 7/3/2001

### Ha frequentato le seguenti Scuole:

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

- XX Scuola Annuale di Bioingegneria, "Bioingegneria del sistema respiratorio". Bressanone, Italia. Settembre 17-21, 2001
- 

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTA (fonte: Scopus – aggiornate al 29/08/2024)

Cascella, M., Di Gennaro, P., Crispo, A., Vittori, A., Petrucci, E., Sciorio, F., Marinangeli, F., Ponsiglione, A.M., **Romano**, M., Ovetta, C., Ottaiano, A., Sabbatino, F., Perri, F., Piazza, O., Coluccia, S.

Advancing the integration of biosignal-based automated pain assessment methods into a comprehensive model for addressing cancer pain

(2024) BMC Palliative Care, 23 (1), art. no. 198, .

DOI: 10.1186/s12904-024-01526-z

Clemente, F., Amato, F., Adamo, S., Russo, M., Angelone, F., Ponsiglione, A.M., **Romano**, M.

Circuitual modelling in muscle tissue impedance measurements

(2024) Heliyon, 10 (7), art. no. e28723, .

DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e28723

Ponsiglione, A.M., Zaffino, P., Ricciardi, C., Di Laura, D., Spadea, M.F., De Tommasi, G., Improta, G., **Romano**, M., Amato, F.

Combining simulation models and machine learning in healthcare management: strategies and applications

(2024) Progress in Biomedical Engineering, 6 (2), art. no. 022001, .

DOI: 10.1088/2516-1091/ad225a

Prisco, G., **Romano**, M., Esposito, F., Cesarelli, M., Santone, A., Donisi, L., Amato, F.

Capability of Machine Learning Algorithms to Classify Safe and Unsafe Postures during Weight Lifting Tasks Using Inertial Sensors

(2024) Diagnostics, 14 (6), art. no. 576, .

DOI: 10.3390/diagnostics14060576

Russo, M., Amboni, M., Volzone, A., Cuoco, S., Camicioli, R., Di Filippo, F., Barone, P., **Romano**, M., Amato, F., Ricciardi, C.

Kinematic and Kinetic Gait Features Associated With Mild Cognitive Impairment in Parkinson's Disease

(2024) IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 32, pp. 2676-2687.

DOI: 10.1109/TNSRE.2024.3431234

Ponsiglione, A.M., Ricciardi, C., Bonora, E., Amato, F., **Romano**, M.

Impact of the Number of Needle Tip Bevels on the Exerted Forces and Energy in Insulin Pen Injections

(2023) Sensors, 23 (19), art. no. 8043, .

DOI: 10.3390/s23198043

Cascella, M., Vitale, V.N., D'Antò, M., Cuomo, A., Amato, F., **Romano**, M., Ponsiglione, A.M.

Exploring Biosignals for Quantitative Pain Assessment in Cancer Patients: A Proof of Concept

(2023) Electronics (Switzerland), 12 (17), art. no. 3716, .

DOI: 10.3390/electronics12173716

Ponsiglione, A.M., Montefusco, F., Donisi, L., Tedesco, A., Cosentino, C., Merola, A., **Romano**, M., Amato, F.

A General Approach for the Modelling of Negative Feedback Physiological Control Systems

(2023) Bioengineering, 10 (7), art. no. 835, .

DOI: 10.3390/bioengineering10070835

- Abate, F., Russo, M., Ricciardi, C., Tepedino, M.F., **Romano**, M., Erro, R., Pellecchia, M.T., Amboni, M., Barone, P., Picillo, M.  
Wearable sensors for assessing disease severity and progression in Progressive Supranuclear Palsy  
(2023) Parkinsonism and Related Disorders, 109, art. no. 105345, .  
DOI: 10.1016/j.parkreldis.2023.105345
- Russo, M., Amboni, M., Barone, P., Pellecchia, M.T., **Romano**, M., Ricciardi, C., Amato, F.  
Identification of a Gait Pattern for Detecting Mild Cognitive Impairment in Parkinson's Disease  
(2023) Sensors, 23 (4), art. no. 1985, .  
DOI: 10.3390/s23041985
- Ricciardi, C., Amato, F., Tedesco, A., Dragone, D., Cosentino, C., Ponsiglione, A.M., **Romano**, M.  
Detection of Suspicious Cardiotocographic Recordings by Means of a Machine Learning Classifier  
(2023) Bioengineering, 10 (2), art. no. 252, .  
DOI: 10.3390/bioengineering10020252
- Ricciardi, C., Marino, M.R., Trunfio, T.A., Majolo, M., **Romano**, M., Amato, F., Improta, G.  
Evaluation of different machine learning algorithms for predicting the length of stay in the emergency departments: a single-centre study  
(2023) Frontiers in Digital Health, 5, art. no. 1323849, .  
DOI: 10.3389/fdgth.2023.1323849
- Cesarelli, G., Donisi, L., Amato, F., **Romano**, M., Cesarelli, M., D'Addio, G., Ponsiglione, A.M., Ricciardi, C.  
Using Features Extracted from Upper Limb Reaching Tasks to Detect Parkinson's Disease by Means of Machine Learning Models  
(2023) IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 31, pp. 1056-1063.  
DOI: 10.1109/TNSRE.2023.3236834
- Trunfio, T.A., Scala, A., Giglio, C., Rossi, G., Borrelli, A., **Romano**, M., Improta, G.  
Multiple regression model to analyze the total LOS for patients undergoing laparoscopic appendectomy  
(2022) BMC Medical Informatics and Decision Making, 22 (1), art. no. 141, .  
DOI: 10.1186/s12911-022-01884-9
- Amato, F., Cosentino, C., De Tommasi, G., Pironti, A., **Romano**, M.  
Input-Output Finite-Time Stabilization of Linear Time-Varying Discrete-Time Systems  
(2022) IEEE Transactions on Automatic Control, 67 (9), pp. 4438-4450.  
DOI: 10.1109/TAC.2022.3161374
- Ponsiglione, A.M., Amato, F., Cozzolino, S., Russo, G., **Romano**, M., Improta, G.  
A Hybrid Analytic Hierarchy Process and Likert Scale Approach for the Quality Assessment of Medical Education Programs  
(2022) Mathematics, 10 (9), art. no. 1426, .  
DOI: 10.3390/math10091426
- Russo, M., Amboni, M., Volzone, A., Ricciardelli, G., Cesarelli, G., Ponsiglione, A.M., Barone, P., **Romano**, M., Ricciardi, C.  
Interplay between gait and neuropsychiatric symptoms in Parkinson's Disease  
(2022) European Journal of Translational Myology, 32 (2), art. no. 10463, .  
DOI: 10.4081/ejtm.2022.10463
- Ponsiglione, A.M., Amato, F., **Romano**, M.  
Multiparametric Investigation of Dynamics in Fetal Heart Rate Signals  
(2022) Bioengineering, 9 (1), art. no. 8, .

DOI: 10.3390/bioengineering9010008

Ponsiglione, A.M., Cosentino, C., Cesarelli, G., Amato, F., **Romano, M.**  
A comprehensive review of techniques for processing and analyzing fetal heart rate signals  
(2021) *Sensors*, 21 (18), art. no. 6136, .  
DOI: 10.3390/s21186136

Ponsiglione, A.M., Ricciardi, C., Improta, G., Dell'Aversana Orabona, G., Sorrentino, A., Amato, F., **Romano, M.**  
A six sigma DMAIC methodology as a support tool for health technology assessment of two antibiotics  
(2021) *Mathematical Biosciences and Engineering*, 18 (4), pp. 3469-3490.  
DOI: 10.3934/MBE.2021174

Ricciardi, C., Improta, G., Amato, F., Cesarelli, G., **Romano, M.**  
Classifying the type of delivery from cardiotocographic signals: A machine learning approach  
(2020) *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 196, art. no. 105712, .  
DOI: 10.1016/j.cmpb.2020.105712

Ricciardi, C., Balato, G., **Romano, M.**, Santalucia, I., Cesarelli, M., Improta, G.  
Fast track surgery for knee replacement surgery: a lean six sigma approach  
(2020) *TQM Journal*, 32 (3), pp. 461-474.  
DOI: 10.1108/TQM-06-2019-0159

Clemente, F., Faiella, G., Rutoli, G., Bifulco, P., **Romano, M.**, Cesarelli, M.  
Critical failures in the use of home ventilation medical equipment  
(2019) *Heliyon*, 5 (12), art. no. e03034, .  
DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e03034

Onesto, V., **Romano, M.**, Gentile, F., Amato, F.  
Relating the small world coefficient to the entropy of 2D networks and applications in neuromorphic engineering  
(2019) *Journal of Physics Communications*, 3 (9), art. no. 095011, .  
DOI: 10.1088/2399-6528/ab41e2

Improta, G., Converso, G., Murino, T., Gallo, M., Perrone, A., **Romano, M.**  
Analytic Hierarchy Process (AHP) in Dynamic Configuration as a Tool for Health Technology Assessment (HTA): The Case of Biosensing Optoelectronics in Oncology  
(2019) *International Journal of Information Technology and Decision Making*, 18 (5), pp. 1533-1550.  
DOI: 10.1142/S0219622019500263

Improta, G., **Romano, M.**, Di Cicco, M.V., Ferraro, A., Borrelli, A., Verdoliva, C., Triassi, M., Cesarelli, M.  
Lean thinking to improve emergency department throughput at AORN Cardarelli hospital  
(2018) *BMC Health Services Research*, 18 (1), art. no. 914, .  
DOI: 10.1186/s12913-018-3654-0

Iuppariello, L., D'Addio, G., **Romano, M.**, Bifulco, P., Pappone, N., Lanzillo, B., Cesarelli, M.  
Efficacy of the Regent Suit-based rehabilitation on gait EMG patterns in hemiparetic subjects: A pilot study  
(2018) *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 54 (5), pp. 705-716.  
DOI: 10.23736/S1973-9087.18.04706-8

**Romano, M.**, Fratini, A., Gargiulo, G.D., Cesarelli, M., Iuppariello, L., Bifulco, P.  
On the power spectrum of motor unit action potential trains synchronized with mechanical vibration  
(2018) *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 26 (3), pp. 646-653.  
DOI: 10.1109/TNSRE.2018.2803019

**Romano, M., Bifulco, P., Ponsiglione, A.M., Gargiulo, G.D., Amato, F., Cesarelli, M.**  
Evaluation of floatingline and foetal heart rate variability  
(2018) Biomedical Signal Processing and Control, 39, pp. 185-196.  
DOI: 10.1016/j.bspc.2017.07.018

Improta, G., Balato, G., **Romano, M., Ponsiglione, A.M., Raiola, E., Russo, M.A., Cuccaro, P., Santillo, L.C., Cesarelli, M.**  
Improving performances of the knee replacement surgery process by applying DMAIC principles  
(2017) Journal of Evaluation in Clinical Practice, 23 (6), pp. 1401-1407.  
DOI: 10.1111/jep.12810

Iuppariello, L., Bifulco, P., **Romano, M., D'Addio, G., Cesarelli, M.**  
A hybrid decomposition method to infer the sub-movements composition of planar reaching movements  
(2017) Informatics in Medicine Unlocked, 9, pp. 210-218.  
DOI: 10.1016/j.imu.2017.09.004

Bifulco, P., Gargiulo, G.D., **Romano, M., Cesarelli, M.**  
A simple, wide bandwidth, biopotential amplifier to record pacemaker pulse waveform  
(2016) Medical Devices: Evidence and Research, 9, pp. 325-329.  
DOI: 10.2147/MDER.S97902

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: Kinematic assessment of Robot assisted upper arm reaching single-joint movements  
(2016) Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia, 38 (2), pp. 116-127.

**Romano, M., Bifulco, P., Ruffo, M., Improta, G., Clemente, F., Cesarelli, M.**  
Software for computerised analysis of cardiotocographic traces  
(2016) Computer Methods and Programs in Biomedicine, 124, pp. 121-137.  
DOI: 10.1016/j.cmpb.2015.10.008

**Romano, M., Iuppariello, L., Ponsiglione, A.M., Improta, G., Bifulco, P., Cesarelli, M.**  
Frequency and Time Domain Analysis of Foetal Heart Rate Variability with Traditional Indexes: A Critical Survey  
(2016) Computational and Mathematical Methods in Medicine, 2016, art. no. 9585431, .  
DOI: 10.1155/2016/9585431

Improta, G., Balato, G., **Romano, M., Carpentieri, F., Bifulco, P., Alessandro Russo, M., Rosa, D., Triassi, M., Cesarelli, M.**  
Lean Six Sigma: A new approach to the management of patients undergoing prosthetic hip replacement surgery  
(2015) Journal of Evaluation in Clinical Practice, 21 (4), pp. 662-672.  
DOI: 10.1111/jep.12361

Genovese, M., Bifulco, P., De Caro, D., Napoli, E., Petra, N., **Romano, M., Cesarelli, M., Strollo, A.G.M.**  
Hardware implementation of a spatio-temporal average filter for real-time denoising of fluoroscopic images  
(2015) Integration, 49, pp. 114-124.  
DOI: 10.1016/j.vlsi.2014.10.004

Clemente, F., **Romano, M., Bifulco, P., Cesarelli, M.**  
EIS measurements for characterization of muscular tissue by means of equivalent electrical parameters  
(2014) Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 58, pp. 476-482.  
DOI: 10.1016/j.measurement.2014.09.013

Bifulco, P., Narducci, F., Vertucci, R., Ambrosi, P., Cesarelli, M., **Romano, M.**

Telemedicine supported by Augmented Reality: An interactive guide for untrained people in performing an ECG test

(2014) BioMedical Engineering Online, 13 (1), art. no. 153, .

DOI: 10.1186/1475-925X-13-153

**Romano, M.**, D'Antò, M., Bifulco, P., Fiore, F., Cesarelli, M.

Robustness to noise of arterial blood flow estimation methods in CT perfusion

(2014) BMC Research Notes, 7 (1), art. no. 540, .

DOI: 10.1186/1756-0500-7-540

Gargiulo, G.D., Bifulco, P., Cesarelli, M., Fratini, A., **Romano, M.**

Problems in assessment of novel biopotential front-end with dry electrode: A brief review

(2014) Machines, 2 (1), pp. 87-98.

DOI: 10.3390/machines2010087

Bifulco, P., Argenziano, L., **Romano, M.**, Cesarelli, M., Sansone, M., Casella, S., Nardi, S.

Frequent home monitoring of ICD is effective to prevent inappropriate defibrillator shock delivery

(2014) Case Reports in Medicine, 2014, art. no. 579526, .

DOI: 10.1155/2014/579526

Clemente, F., **Romano, M.**, Bifulco, P., Cesarelli, M.

Study of muscular tissue in different physiological conditions using electrical impedance spectroscopy measurements

(2014) Biocybernetics and Biomedical Engineering, 34 (1), pp. 4-9.

DOI: 10.1016/j.bbe.2013.10.004

Fratini, A., Bifulco, P., **Romano, M.**, Clemente, F., Cesarelli, M.

Simulation of surface EMG for the analysis of muscle activity during whole body vibratory stimulation

(2014) Computer Methods and Programs in Biomedicine, 113 (1), pp. 314-322.

DOI: 10.1016/j.cmpb.2013.10.009

Bifulco, P., Cesarelli, M., **Romano, M.**, Fratini, A., Sansone, M.

Measurement of intervertebral cervical motion by means of dynamic X-ray image processing and data interpolation

(2013) International Journal of Biomedical Imaging, 2013, art. no. 152920, .

DOI: 10.1155/2013/152920

Sansone, M., Cesarelli, M., Pepino, A., Bifulco, P., **Romano, M.**, De Rimini, M.L., Muto, P.

Assessment of standardised uptake values in PET imaging using different software packages

(2013) Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences, 44 (4), pp. 188-196.

DOI: 10.1016/j.jmir.2013.05.001

Bifulco, P., Massa, R., Cesarelli, M., **Romano, M.**, Fratini, A., Gargiulo, G.D., McEwan, A.L.

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

(2013) BioMedical Engineering Online, 12 (1), art. no. 80, pp. 1-12.

DOI: 10.1186/1475-925X-12-80

Polisiero, M., Bifulco, P., Liccardo, A., Cesarelli, M., **Romano, M.**, Gargiulo, G.D., McEwan, A.L., D'Apuzzo, M.

Design and assessment of a low-cost, electromyographically controlled, prosthetic hand

(2013) Medical Devices: Evidence and Research, 6 (1), pp. 97-104.

DOI: 10.2147/MDER.S39604

- Bifulco, P., Cesarelli, M., D'Apuzzo, M., Gargiulo, G.D., Liccardo, A., Pasquino, N., **Romano**, M., Schiano Lo Moriello, R.  
A low-cost device for contactless detection of pacemaker pulses  
(2013) International Review of Electrical Engineering, 8 (5), pp. 1461-1466.
- Cesarelli, M., Bifulco, P., Cerciello, T., **Romano**, M., Paura, L.  
X-ray fluoroscopy noise modeling for filter design  
(2013) International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, 8 (2), pp. 269-278.  
DOI: 10.1007/s11548-012-0772-8
- Cesarelli, M., Ruffo, M., **Romano**, M., Bifulco, P.  
Simulation of foetal phonocardiographic recordings for testing of FHR extraction algorithms  
(2012) Computer Methods and Programs in Biomedicine, 107 (3), pp. 513-523.  
DOI: 10.1016/j.cmpb.2011.11.008
- Bifulco, P., Cesarelli, M., Cerciello, T., **Romano**, M.  
A continuous description of intervertebral motion by means of spline interpolation of kinematic data extracted by videofluoroscopy  
(2012) Journal of Biomechanics, 45 (4), pp. 634-641.  
DOI: 10.1016/j.jbiomech.2011.12.022
- Cerciello, T., **Romano**, M., Bifulco, P., Cesarelli, M., Allen, R.  
Advanced template matching method for estimation of intervertebral kinematics of lumbar spine  
(2011) Medical Engineering and Physics, 33 (10), pp. 1293-1302.  
DOI: 10.1016/j.medengphy.2011.06.009
- Cesarelli, M., Fratini, A., Bifulco, P., La Gatta, A., **Romano**, M., Pasquariello, G.  
Analysis and modelling of muscles motion during whole body vibration  
(2010) Eurasip Journal on Advances in Signal Processing, 2010, art. no. 972353, .  
DOI: 10.1155/2010/972353
- Bifulco, P., Cesarelli, M., Allen, R., **Romano**, M., Fratini, A., Pasquariello, G.  
2D-3D registration of CT vertebra volume to fluoroscopy projection: A calibration model assessment  
(2010) Eurasip Journal on Advances in Signal Processing, 2010, art. no. 806094, .  
DOI: 10.1155/2010/806094
- Pasquariello, G., Cesarelli, M., **Romano**, M., La Gatta, A., Bifulco, P., Fratini, A.  
Waveform type evaluation in congenital nystagmus  
(2010) Computer Methods and Programs in Biomedicine, 100 (1), pp. 49-58.  
DOI: 10.1016/j.cmpb.2010.02.006
- Ruffo, M., Cesarelli, M., **Romano**, M., Bifulco, P., Fratini, A.  
An algorithm for FHR estimation from foetal phonocardiographic signals  
(2010) Biomedical Signal Processing and Control, 5 (2), pp. 131-141.  
DOI: 10.1016/j.bspc.2010.02.002
- Gargiulo, G., Bifulco, P., Cesarelli, M., Ruffo, M., **Romano**, M., Calvo, R.A., Jin, C., van Schaik, A.  
An ultra-high input impedance ECG amplifier for long-term monitoring of athletes  
(2010) Medical Devices: Evidence and Research, 3 (1), pp. 1-9.  
DOI: 10.2147/meder.s9321
- Fratini, A., La Gatta, A., Bifulco, P., **Romano**, M., Cesarelli, M.  
Muscle motion and EMG activity in vibration treatment  
(2009) Medical Engineering and Physics, 31 (9), pp. 1166-1172.  
DOI: 10.1016/j.medengphy.2009.07.014

Fratini, A., Cesarelli, M., Bifulco, P., **Romano**, M.

Relevance of motion artifact in electromyography recordings during vibration treatment

(2009) Journal of Electromyography and Kinesiology, 19 (4), pp. 710-718.

DOI: 10.1016/j.jelekin.2008.04.005

Cesarelli, M., **Romano**, M., Bifulco, P.

Comparison of short term variability indexes in cardiotocographic foetal monitoring

(2009) Computers in Biology and Medicine, 39 (2), pp. 106-118.

DOI: 10.1016/j.compbiomed.2008.11.010

Pasquariello, G., Cesarelli, M., Bifulco, P., Fratini, A., La Gatta, A., **Romano**, M.

Characterisation of baseline oscillation in congenital nystagmus eye movement recordings

(2009) Biomedical Signal Processing and Control, 4 (2), pp. 102-107.

DOI: 10.1016/j.bspc.2009.01.003

Cesarelli, M., **Romano**, M., Bifulco, P., Fedele, F., Bracale, M.

An algorithm for the recovery of fetal heart rate series from CTG data

(2007) Computers in Biology and Medicine, 37 (5), pp. 663-669.

DOI: 10.1016/j.compbiomed.2006.06.003

**Romano**, M., Bracale, M., Cesarelli, M., Campanile, M., Bifulco, P., De Falco, M., Sansone, M., Di Lieto, A.

Antepartum cardiotocography: A study of fetal reactivity in frequency domain

(2006) Computers in Biology and Medicine, 36 (6), pp. 619-633.

DOI: 10.1016/j.compbiomed.2005.04.004

**Romano**, M., Bifulco, P., Cesarelli, M., Sansone, M., Bracale, M.

Foetal heart rate power spectrum response to uterine contraction

(2006) Medical and Biological Engineering and Computing, 44 (3), pp. 188-201.

DOI: 10.1007/s11517-006-0022-8

---

## AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR.

Napoli, 17/07/2025

Firma

---