



## Federico Roggio

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

### ESPERIENZA LAVORATIVA

#### Visiting Post Graduate Research Student

*University of Birmingham* [ 09/01/2023 – 09/06/2023 ]

Città: Birmingham

Paese: Regno Unito

#### PhD in Health Promotion and Cognitive Sciences

*Università degli Studi di Palermo* [ 10/01/2021 ]

Città: Palermo

Paese: Italia

*Sviluppo di nuovi modelli abilitativi-riabilitativi in differenti contesti sanitari, secondo pratiche evidence-based.*

#### Culture della materia in Metodi e Didattica delle Attività Motorie (M-EDF/01) per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e Adattate

*Università degli Studi di Catania* [ 01/07/2021 ]

Città: Catania

Paese: Italia

*Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche*

#### Culture della materia in Metodi e Didattica delle Attività Motorie (M-EDF/01) per il Corso di Laurea in Scienze Motorie

*Università degli Studi di Catania* [ 01/01/2020 ]

Città: Catania

Paese: Italia

*Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche*

#### Visitor presso Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche sezione di Anatomia, Istologia e Scienze del Movimento

*Università degli Studi di Catania* [ 01/01/2018 ]

Città: Catania

Paese: Italia

#### Posturologo clinico e chinesiterapista

*Physiocare s.a.s.* [ 28/10/2016 – 10/01/2021 ]

Città: Augusta

Paese: Italia

*Valutazione Posturale*

*Analisi della deambulazione, equilibrio statico e dinamico*

*Rieducazione ciclo del passo*

*Rieducazione posturale nell'età dello sviluppo, AFA per adulti e anziani*

**Docente Master Universitario di 1° livello in Posturologia e Scienze dell'esercizio fisico**  
*Università degli Studi di Catania* [ 01/01/2018 ]

Città: Catania

Paese: Italia

Titolo dell'insegnamento:

**Programmazione della ginnastica chinesio-posturale (M-EDF/01)**

**Chinesiterapista**

*A.S.D. Carlentini Calcio* [ 01/10/2016 – 28/10/2018 ]

Città: Carlentini

Paese: Italia

*Chinesiterapia sportiva per calciatori*

*Preparazione pre-gara*

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

---

**Master Universitario in Posturologia Clinica e Scienze dell'Esercizio Fisico**

*Università degli Studi di Catania* [ 01/01/2018 – 01/01/2019 ]

Città: Catania

Paese: Italia

Voto finale: 110/110 e Lode

Tesi: Biomeccanica posturale del runner. Protocollo MAP - Studio Pilota

**Laurea magistrale in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e Adattate**

*Università degli studi di Catania* [ 01/09/2014 – 28/10/2016 ]

Città: Catania

Paese: Italia

Voto finale: 110/110 e Lode

Tesi: Approccio chinesiterapico al trattamento della scoliosi adolescenziale

**XIV Corso Nazionale di Analisi del Movimento in Ambito Clinico**

*SIAMOC* [ 01/12/2019 ]

Città: Catania

Paese: Italia

*Valutazione clinica, multifattoriale cinematica, dinamica ed elettromiografica di persone con disturbi del cammino e soggetti con cammino tipico. Analisi strumentale mediante stereofotogrammetria e pedane di forza.*

**Laurea Triennale in Scienze Motorie**

*Università degli Studi di Catania* [ 01/09/2011 – 29/11/2014 ]

Città: Catania

Paese: Italia

Voto finale: 107/110

Tesi: Chinesiologia e posturologia clinica effettuata su un gruppo di giovani studenti. Studio morfologico sperimentale

**Operatore BLS-D**

*ASSO Formatori* [ 01/06/2022 ]

**Data Science: R Basics**

*Harvardx, online learning of Harvard University* [ 01/05/2021 ]

## **Infortunio nello sport: prevenzione e riabilitazione**

**SIAMOC** [ 01/01/2021 ]

Città: Catania

Paese: Italia

## **Trainer Technogym**

**Technogym Wellness Institute** [ 01/03/2019 ]

Città: Cesena

Paese: Italia

## **Operatore specializzato Taping Elastico**

[ 01/07/2019 ]

Città: Roma

Paese: Italia

## **Trainer Tecnobody**

**Tecnobody Academy** [ 01/06/2017 ]

Città: Dalmine

Paese: Italia

## **Operatore Back School, Neck School, Bone School**

**Back school** [ 01/04/2016 ]

Città: Siracusa

Paese: Italia

## **PROGETTI**

---

### **Predictive model of osteoarthritis through the use of inertial knee brace and thermography applied to movement analysis. Get back to move!**

[ 01/07/2023 – Attuale ]

*Ruolo: Collaboratore Scientifico*

*Fonte di finanziamento: PRIN: Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale – Bando 2022*

*Prot. 2022PZH8SX – AREA LS7*

### **Ufficio Italiano Brevetti e Marchi - Brevetto industriale n° 102022000026325**

[ 01/07/2023 ]

Dispositivo cinetico per la rotazione delle vertebre

## **PUBBLICAZIONI**

---

### **[Thermal profile classification of the back of sportive and sedentary healthy individuals](#)**

[2023]

Journal of Thermal Biology

Trovato B, **Roggio F**, Sortino M, Rapisarda L, Petrigna L, Musumeci G.

### **[The Role of Muscle Biomarkers in Adolescent Idiopathic Scoliosis](#)**

[2023]

Journal of Clinical Medicine

**Roggio F**, Trovato B, Sortino M, Onesta MP, Petrigna L, Musumeci G.

## [Thermography and rasterstereography as a combined infrared method to assess the posture of healthy individuals](#)

[2023]

Scientific Reports - Nature

**Roggio F**, Perigna L, Trovato B, *et al.*

## [Modified Isoinertial-Based Ruffier Test in Healthy Individuals: A Feasibility Study](#)

[2023]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Trovato B, **Roggio F**, Petrigna L, Musumeci G.

## [The influence of different sports on cartilage adaptations: A systematic review](#)

[2023]

Heliyon

Trovato B, Petrigna L, Sortino M, **Roggio F\***, Musumeci G

## [The Role of Lubricin, Irisin and Exercise in the Prevention and Treatment of Osteoarthritis](#)

[2023]

International Journal of Molecular Sciences

**Roggio F**, Petrigna L, Trovato B, Di Rosa M, Musumeci G.

## [Infrared thermography for the evaluation of adolescent and juvenile idiopathic scoliosis: A systematic review](#)

[2023]

Journal of Thermal Biology

**Roggio F**, Petrigna L, Filetti V, Vitale E, Rapisarda V, Musumeci G.

## [Molecular Assessment of Healthy Pathological Articular Cartilages in Physically Active People: A Scoping Review](#)

[2023]

International Journal of Molecular Sciences

Petrigna L, Trovato B, **Roggio F**, Castorina A, Musumeci G.

## [Postural Evaluation in Young Healthy Adults through a Digital and Reproducible Method](#)

[2022]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Trovato B, **Roggio F**, Sortino M, Zanghì M, Petrigna L, Giuffrida R, Musumeci G.

## [Does Back Pain Go on Holiday in the Summer?](#)

[2022]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

**Roggio F**, Musumeci G.

## [Ergonomic evaluation of young agricultural operators using handle equipment through electromyography and vibrations analysis between the fingers](#)

[2022]

Safety and Health at Work

**Roggio F**, Vitale E, Filetti V, Rapisarda V, Musumeci G, Romano E.

### [Immunohistochemical evaluation of autotaxin and lubricin in mild osteoarthritic rat model performing moderate physical activity](#)

[2022]

Acta Histochemica

Ravalli S, **Roggio F**, Magri B, Lauretta G, Broggi G, Caltabiano R, Vecchio GM, Magro G, Loreto C, Castorina A, Musumeci G.

### [Running Footwear and Impact Peak Differences in Recreational Runners](#)

[2022]

Biology

**Roggio F**, Trovato B, Zanghì M, Petrigna L, Testa G, Pavone V, Musumeci G.

### [Are Physically Active Breaks in School-Aged Children Performed Outdoors? A Systematic Review](#)

[2022]

Sustanaibility

Petrigna L, **Roggio F**, Trovato B, Zanghì M, Musumeci G.

### [Adapted physical activity in subjects and athletes recovering from covid-19: a position statement of the Società Italiana Scienze Motorie e Sportive](#)

[2022]

Sport Sciences for Health

Venturelli M, Mancini A, Di Cagno A, Fiorilli G, Paneroni M, **Roggio F**, Musumeci G, Buono P, Schena F, Paoli A.

### [Exploiting real-world data to monitor physical activity in patients with osteoarthritis: the opportunity of digital epidemiology](#)

[2022]

Heliyon

Ravalli S, **Roggio F**, Lauretta G, Di Rosa M, D'Amico AG, D'agata V, Maugeri G, Musumeci G.

### [Kinesiological Treatment of Early Spine Osteoarthritis in a Motorcyclist](#)

[2022]

International Journal of Environmental Research and Public Health

**Roggio F**, Trovato B, Ledda C, Rapisarda V, Musumeci G.

### [The role of exercise on peripheral nerve regeneration: from animal model to clinical application](#)

[2021]

Heliyon

Maugeri G, D'Agata V, Trovato B, **Roggio F**, Castorina A, Vecchio M, Di Rosa M, Musumeci G.

### [One year of COVID-19 pandemic in Italy: Effect of sedentary behavior on physical activity levels and musculoskeletal pain among university students](#)

[2021]

International Journal of Environmental Research and Public Health

**Roggio F**, Trovato B, Ravalli S, Di Rosa M, Maugeri G, Bianco A, Palma A, Musumeci G.

### [Morphological evidence of telocytes in skeletal muscle interstitium of exercised and sedentary rodents](#)

[2021]

Biomedicines

Ravalli S, Federico C, Lauretta G, Saccone S, Pricoco E, **Roggio F**, Di Rosa M, Maugeri G, Musumeci G.

### [Neuroprotective effects of physical activity via the adaptation of astrocytes](#)

[2021]

Cells

Maugeri G, D'Agata V, Magrì B, **Roggio F**, Castorina A, Ravalli S, Di Rosa M, Musumeci G.

### [Technological advancements in the analysis of human motion and posture management through digital devices](#)

[2021]

World Journal of Orthopedics

**Roggio F**, Ravalli S, Maugeri G, Bianco A, Palma A, Di Rosa M, Musumeci G.

### [The "Journal of functional morphology and kinesiology" journal club series: Physiomechanics of human locomotion](#)

[2020]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Maugeri G, D'Agata V, **Roggio F**, Cortis C, Fusco A, Foster C, Mañago MM, Harris-Love MO, Vleck V, Piacentini MF, Musumeci G.

### [The "journal of Functional Morphology and Kinesiology" journal club series: Resistance training](#)

[2020]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Paoli A, Moro T, Lorenzetti S, Seiler J, Lüthy F, Gross M, **Roggio F**, Chaabene H, Musumeci G.

### [The "Journal of Functional Morphology and Kinesiology" Journal Club series: Utility and advantages of the eccentric training through the isoinertial system](#)

[2020]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Fisher JP, Ravalli S, Carlson L, Bridgeman LA, **Roggio F**, Scuderi S, Maniaci M, Cortis C, Fusco A, Musumeci G.

### [The effects of exercise and kinesio tape on physical limitations in patients with knee osteoarthritis](#)

[2016]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Castrogiovanni P, Di Giunta A, Guglielmino C, **Roggio F**, Romeo D, Fidone F, Imbesi R, Loreto C, Castorina S, Musumeci G.

### [Clinical kinesiology and posturology applied to a group of Italian students. A morphological observational study](#)

[2016]

Journal of Functional Morphology and Kinesiology

Trovato FM, **Roggio F**, Szychlinska MA, Borzì F, Musumeci G.

## **CONFERENZE E SEMINARI**

---

### **11th International Conference on Sport Sciences Research and Technology Support**

[ Roma, 16/11/2023 ]

**Roggio F**, Di Grande S, Cavalieri S, Musumeci G. Digital Postural Analysis Using a Machine Learning Model: Applicability in Healthy Adults

## **XIV Congresso Nazionale Società Italiana di Scienze Motorie e Sportive**

[ Napoli, 02/11/2023 ]

**Roggio F**, Trovato B, Sortino M, Zanghì M, Petrigna L, Amato A, Musumeci G. Assessing body posture with artificial intelligence: applicability and reliability in healthy adult population

Trovato B, **Roggio F**, Sortino M, Zanghì M, Amato A, Petrigna L, Musumeci G. The effects of a static or dynamic stretching warm-up in preparing the knee for a change of direction exercise: a pre-post observational study

Sortino M, **Roggio F**, Trovato B, Petrigna L, Amato A, Zanghì M, Musumeci G. Infrared thermography analysis of the back during prolonged sitting. a proposal of active breaks

Zanghì M, **Roggio F**, Amato A, Petrigna L, Trovato B, Sortino M, Musumeci G. Innovative Exercise Approach for promoting sports inclusion in youth: expanding emotional and evolutionary intelligence through physical activity

Amato A, Petrigna L, **Roggio F**, Trovato B, Sortino M, Zanghì M, Musumeci G. Association between manual dexterity and postural sway orientation in a young population: a cross-sectional study

## **XXIII Congresso Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica**

[ Roma, 04/10/2023 ]

**Roggio F**, Musumeci G. Machine learning approach to detect the 3D human posture from a 2D image.

## **76° Congresso Nazionale Società Italiana Anatomia e Istologia**

[ Modena, 09/2023 ]

1) **Roggio F**, Sortino M, Trovato B, Zanghì M, Amato A, Petrigna L, Di Rosa M, Musumeci G. Non-Invasive Procedures for the Evaluation and Monitoring of Adolescent Idiopathic Scoliosis and Adapted Physical Activity Treatment.

2) Lombardo C, Musumeci G, **Roggio F**, Loreto C. Ponticulus posticus and Malocclusion: a pilot morphological study in a Southern Italian pre-orthodontic cohort

## **VII Safety Health Welfare in Agriculture & Agro-Food Systems Congress**

[ Ragusa, 09/2023 ]

Rapisarda L, Matera A, Filetti V, Romano E, Scorciapino M, Musumeci G, **Roggio F**, Vitale E. Ergonomic evaluation in the use of manual agricultural tools: new analysis methodologies

## **10th Etnean Occupational Medicine Workshop - Invited speaker**

[ Ragusa, 09/2023 ]

Ergonomic and digital evaluation of work-related alterations

## **28th Congress of the European College of Sport Science**

[ Paris, 07/2023 ]

**Roggio F**, Petrigna L, Trovato B, Musumeci G. A combined infrared method with thermal imaging and rasterstereography to assess back changes in healthy individuals: a cross-sectional study

## **Ortopedia e Medicina Riabilitativa "Quali scenari possibili in un nuovo sistema di alleanze in rete gli interventi di prevenzione, cura e riabilitazione" - Invited speaker**

[ Niscemi, 06/2023 ]

Titolo: Thermography and rasterstereography as a combined infrared method to assess the posture of healthy individuals

## **XIII Congresso Nazionale Società Italiana Scienze Motorie e Sportive**

[ Milano, 01/11/2022 ]

1) **Roggio F.**, Petrigna L, Trovato B, Zanghì M, Sortino M, Musumeci G. Evaluation of the back of healthy individuals with thermography and rasterstereography

2) **Roggio F.**, Petrigna L, Trovato B, Zanghì M, Sortino M, Musumeci G. Evaluation of back muscles asymmetries in adolescent idiopathic scoliosis with infrared thermography

## **Sport, Diritto e nuove tecnologie in medicina - Invited speaker**

[ Catania, 21/10/2022 ]

Titolo: Sistemi non invasivi per la valutazione digitale del movimento umano

## **75° Congresso Nazionale Società Italiana Anatomia e Istologia**

[ Padova, 01/09/2022 ]

**Roggio F.**, Petrigna L, Trovato B, Zanghì M, Sortino M, Musumeci G. A non-invasive method for the evaluation of adolescent idiopathic scoliosis: morphological analysis of the spine with infrared thermography

## **C.U.R.I.A.MO. CON LA RICERCA 2022 - Invited speaker**

[ Perugia, 01/07/2022 ]

Il counseling dell'attività fisica adattata

## **Amici della morfologia - Anatomia e movimento - Invited speaker**

[ 01/07/2022 ]

Società Italiana di Anatomia ed Istologia

Alterazioni biomeccaniche dell'arto inferiore in runners non professionisti

## **Traumatologia sul lavoro: una realtà complessa - Mediterranean Meeting - Invited speaker**

[ Palermo, 01/05/2022 ]

Valutazione posturometrica ed ergonomica delle alterazioni muscoloscheletriche work-related

## **75° CUS Catania - Sport, Disabilità e Inclusione - Università degli studi di Catania - Invited speaker**

[ Catania, 01/05/2022 ]

Titolo: Sistemi digitali per la promozione della salute

## **VII Retreat Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche**

[ Catania, 01/11/2021 ]

Biomechanics changes in recreational runners through step frequency and metronome training

## **74° Congresso Nazionale Società Italiana Anatomia e Istologia**

[ Bologna, 01/10/2021 ]

1) **Roggio F.**, Trovato B., Lauretta G., Magrì B., Ravalli S., Musumeci G. Knee injury reduction through forefoot posture training in non-professional runners

2) Ravalli S., Lauretta G., Trovato B., Magrì B., **Roggio F.**, Musumeci G. Effect of physical exercise on telocyte population in the skeletal muscle tissue of rats.



## XII Congresso Nazionale Società Italiana Scienze Motorie e Sportive

[ Padova, 01/09/2021 ]

1) **Roggio F.**, Ravalli S., Musumeci G. Postural changes through step frequency and metronome training to enhance knee peak force reduction in non-professional runners

2) Ravalli S., **Roggio F.**, Musumeci G. Morphological evaluation of the effect of exercise and sedentary behavior on interstitial Telocytes in skeletal muscles of rats

## 93° Congresso Nazionale Società Italiana Biologia Sperimentale

[ Palermo, 01/04/2021 ]

Titolo: **Roggio F.**, Musumeci G. Biomechanics changes in non-professional runners through step frequency and metronome training

## ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

---

### Vincitore Start-Cup Sicilia 2023

Start-Cup Sicilia [ 01/11/2023 ]

Progetto Smart Knee: una ginocchiera intelligente per la diagnosi dell'artrosi del ginocchio

### Vincitore Start-Cup Catania 2023

Università di Catania [ 01/10/2023 ]

2° Classificato - Progetto Smart Knee: una ginocchiera intelligente per la diagnosi dell'artrosi del ginocchio

### Premio Giovane Ricercatore in Scienze Motorie e Sportive - XIV Congresso SISMeS

Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive [ 01/11/2023 ]

1° Classificato Oral Presentation: Assessing body posture with artificial intelligence: applicability and reliability in healthy adult population

### Best poster - XIII Congresso Nazionale della Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive - SISMeS

Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive [ 11/2022 ]

Titolo: Infrared Thermal Classification of the Spine of Sportive Individuals.

Trovato B, Petrigna L, Sortino M, Zanghi M, **Roggio F\***, Musumeci G.

### Young Investigator Award – Best Videoposter 93° Congresso Nazionale di Biologia Sperimentale

Società Italiana di Biologia Sperimentale [ 01/10/2021 ]

Vincitore della migliore comunicazione videoposter per la sessione di Scienza e Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico.

*Elaborato: Biomechanics changes in non-professional runners through step frequency and metronome training*



### Premio Miglior Tesi Master di I° livello in "Posturologia Clinica e Scienze dell'Esercizio Fisico"

Università degli Studi di Catania [ 01/02/2019 ]

## COMPETENZE DIGITALI

---

### Competenze digitali - Risultati dei test

 Alfabetizzazione informatica e digitale	<b>AVANZATO</b> Livello 6 / 6
 Comunicazione e collaborazione	<b>AVANZATO</b> Livello 6 / 6
 Creazione di contenuti digitali	<b>AVANZATO</b> Livello 6 / 6

Resultati da [self-assessment](#) basati su [quadro europeo delle competenze digitali 2.1](#)

## COMPETENZE LINGUISTICHE

---

Lingua madre: **Italiano**

**Altre lingue:**

**Inglese**

**ASCOLTO C1 LETTURA C2 SCRITTURA C1**

**PRODUZIONE ORALE C1 INTERAZIONE ORALE C1**

*Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato*

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE ALLA DIDATTICA E ALLA RICERCA

---

### **Responsabile SISMES Young**

[ 01/01/2022 ]

Responsabile della gestione operativa e organizzativa della sezione giovani della Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive.

### **Advisory Board Member for Sport Medicine in Heliyon**

[ 01/04/2023 – Attuale ]

### **Advisory Board Member for Clinical Research in Heliyon**

[ 01/02/2023 ]

### **Topical Advisory for International Journal of Molecular Sciences**

[ 10/11/2022 ]

### **Peer-reviewer per giornali indicizzati**

Peer-review per circuiti MDPI, Elsevier, Springer.

### **Correlatore tesi di laurea triennale in Scienze Motorie**

Numero 6 tesi

### **Correlatore tesi di laurea magistrale in Scienze e Tecniche delle attività Motorie Preventive e Adattate**

Numero 8 tesi

### **Tutor didattico tirocinio**

---

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]