



Francesca Sassu

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea Magistrale interateneo in Ingegneria Biomedica

Università degli Studi di Cagliari, Università di Pavia e Scuola Superiore IUSS di Pavia [09/2025 – Attuale]

Città: Cagliari/Pavia | Paese: Italia | Campi di studio: Medicina di precisione

Laurea triennale in Ingegneria Biomedica

Università degli Studi di Cagliari [10/2021 – 29/04/2025]

Città: Cagliari | Paese: Italia | Campi di studio: Biomeccanica Applicata | Tesi: Valutazione dell'efficacia di un trattamento di stimolazione transcranica non invasiva su pattern di cammino e livelli di attività fisica quotidiana in individui affetti da SCA38.

Tesi sperimentale mirata a valutare l'effetto di un protocollo di stimolazione transcranica in corrente continua (tDCS) su parametri motori e di attività quotidiana su pazienti affetti da atassia spinocerebellare di tipo 38 (SCA38), svolta presso il Laboratorio di Biomeccanica ed Ergonomia Industriale dell'Università di Cagliari. (Relatrice: Prof. Ing. Micaela Porta, co-relatore: Prof. Ing. Massimiliano Pau).

Competenze acquisite:

- Utilizzo di un sistema di motion capture ottico 3D per l'analisi della cinematica del cammino
- Familiarizzazione con i sistemi di stimolazione tDCS
- Elaborazione ed analisi dei dati mediante software proprietario (BTS SmartClinic) per l'estrazione dei pattern articolari e dei parametri spazio-temporali
- Utilizzo di strumentazione biomeccanica avanzata (sensori inerziali IMU, piattaforme di forza, pedane baropodometriche, elettromiografia di superficie)
- Analisi avanzata di dati accelerometrici provenienti da dispositivi wearable (Actigraph)
- Utilizzo di IGOR Pro per l'analisi grafica: produzione di grafici a supporto dell'interpretazione clinica
- Competenze di data visualization per presentare in modo chiaro ed efficace i risultati sperimentali
- Sviluppo di competenze relazionali nel contesto di ricerca

Diploma scientifico

Istituto d'Istruzione Superiore "Mario Paglietti" [09/2016 – 06/2021]

Città: Porto Torres | Paese: Italia

ESPERIENZA LAVORATIVA

Azienda Ospedaliera Universitaria di Cagliari (AouCA) – Cagliari, Italia

Città: Cagliari | Paese: Italia

Tirocinio

[09/2023 – 01/2024]

- **Analisi integrata di dati multimodali in oncologia mammaria:** Studio e integrazione di dati metabolomici, istopatologici e di imaging (mammografia) acquisiti presso la Senologia dell'AOU di Cagliari, finalizzato allo sviluppo di un paradigma analitico per una migliore classificazione dei tumori della mammella.
- **Preprocessing e segmentazione di immagini cliniche** (TAC, RM, immagini istologiche) per l'estrazione di strutture di interesse.

- **Utilizzo di software dedicati** (es. MATLAB, ImageJ, Python con OpenCV e scikit-image) per l'elaborazione, la visualizzazione e l'analisi quantitativa delle immagini.
- **Estrazione di feature e parametri morfometrici** (area, perimetro, eccentricità, intensità media) per studi statistici e comparativi.

 **Università Degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali** – Cagliari, Italia

Città: Cagliari | Paese: Italia

Borsa di Ricerca

[04/2025 – Attuale]

- **Progetto POWHER:** Valutazione dell'esposizione a fattori di rischio biomeccanico per lo sviluppo di Disordini muscoloscheletrici mediante l'utilizzo di sensori indossabili: percorso formativo nell'ambito del progetto POWHER (Promuovere la salute del lavoratore maturo per garantire il mantenimento della mansione lavorativa) finalizzato alla valutazione quantitativa - basata sull'utilizzo di sensoristica indossabile - dell'esposizione a fattori di rischio biomeccanico per lo sviluppo di disordini muscoloscheletrici.
- **Analisi del movimento in ambito clinico:** Attività di ricerca focalizzate sull'impiego di tecniche quantitative per l'analisi del movimento (stereofotogrammetria optoelettronica, sensori inerziali, elettromiografia di superficie), per la valutazione di differenti aspetti della mobilità in individui sani e affetti da condizioni patologiche in grado di influenzare la funzionalità motoria quali: patologie neurologiche (ad esempio, Sclerosi Multipla, Malattia di Parkinson, Stroke, Atassie) o patologie del sistema muscoloscheletrico.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B1 LETTURA B1 SCRITTURA B1

PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1

spagnolo

ASCOLTO A2 LETTURA A2 SCRITTURA A2

PRODUZIONE ORALE A2 INTERAZIONE ORALE A2

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

COMPETENZE

Competenze Digitali

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Windows / BTS Bioengineering / Matlab & Simulink / MATLAB / C++ / Social Network / Igor Pro / Image J (Laboratory Image Analysis)

Competenze Trasversali

Problem solving e approccio analitico / Capacità di lavorare in team multidisciplinari / Flessibilità e adattabilità a contesti dinamici / Autonomia nello svolgimento dei compiti affidati / Gestione del tempo e delle scadenze / Comunicazione tecnica efficace (scritta e orale) / Curiosità e voglia di crescere professionalmente

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

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".

Cagliari, 24/09/2025

Francesca Sassu