



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Università  
degli Studi  
di Ferrara

## Borsa di Studio finanziata da fondi PNRR ex DM 352 del 09.04.2022 e da MFI

**Missione 4, componente 2, linea di investimento 3.3**

*Assegnazione di nuovi dottorati triennali in programmi dedicati ai dottorati innovativi che rispondano ai bisogni di innovazione delle imprese*

### Tematica di ricerca

Utilizzo della tecnologia cmf nella cura del piede diabetico e nella riduzione delle amputazioni non traumatiche arti inferiori

**INGLESE**

*Use of cmf technology in the treatment of the diabetic foot and the reduction of non-traumatic lower limb amputations*

### Dottorato di Ricerca

Scienze mediche, omiche ed oncologiche

Ciclo di dottorato: XXXVIII

### Tipologia di Impresa e mesi frequenza obbligatoria

MFI

AMBITO DELL'IMPRESA : sviluppo di tecnologie a base di forze biofisiche (elettromagnetiche a bassa frequenza pulsanti) per l'attivazione dei processi rigenerativi tissutali

Mesi 6

### Mesi frequenza obbligatoria all'estero

Mesi 6

### Obiettivi generali della ricerca

Obiettivo della ricerca è la validazione e definizione in laboratorio dei processi biologici che sottendono ai processi di guarigione delle ulcere del piede diabetico in pazienti affetti da tale patologia invalidante.

English version:

aim of the research is to validate and define in the laboratory the biological processes underlying the healing processes of diabetic foot ulcers in patients suffering from this disabling disease.

**Impatto in relazione a uno o più dei seguenti fattori: (i) miglioramento della sostenibilità ambientale; (ii) accelerazione di processi di trasformazione digitale; (iii) promozione dell'inclusione sociale**

Il presente progetto impatta nel fattore di promozione dell'inclusione sociale in quanto in diretta a migliorare la qualità della vita e dunque per favorire attività di inclusione sociale per soggetti fragili e vulnerabili, anziani non autosufficienti, affetti da diabete avanzato. In seguito alla crescente espansione a livello mondiale della patologia diabetica, di tipo I e di tipo II, nel 2015 la International Diabetes Federation, ha deciso di concentrare la sua attenzione ed i suoi sforzi sulle complicanze da diabete e, prioritariamente, sul problema del piede diabetico. Tale patologia risulta, infatti, particolarmente rilevante: è stimato che nell'arco della vita una persona con diabete ha un rischio del 25% di sviluppare un'ulcera del piede e che i costi economici e sociali connessi con questa patologia sono elevatissimi. Il 15% dei pazienti diabetici va incontro, almeno una volta, ad un'ulcera del piede, che circa il 50% di tutte le amputazioni non traumatiche degli arti inferiori avvengono in diabetici, e che un'ulcera del piede che non guarisce precede la maggior parte di queste amputazioni.

**English version:**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Università  
degli Studi  
di Ferrara

This project has an impact on the promotion of social inclusion as it is aimed at improving the quality of life and thus at fostering social inclusion activities for fragile and vulnerable people, elderly people who are not self-sufficient, and people with advanced diabetes. Following the growing worldwide expansion of diabetes pathology, type I and type II, in 2015 the International Diabetes Federation decided to focus its attention and efforts on diabetes complications and, as a priority, on the problem of the diabetic foot. This pathology is, in fact, particularly relevant: it is estimated that over a lifetime, a person with diabetes has a 25% risk of developing a foot ulcer, and that the economic and social costs associated with this pathology are very high. 15% of diabetic patients experience a foot ulcer at least once, that approximately 50% of all non-traumatic lower limb amputations occur in diabetics, and that a foot ulcer that does not heal precedes most of these amputations.