



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

**finanziati dall'Unione Europea - Next-GenerationEU -
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) -
MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.1 Fondo per il
Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante
Interesse Nazionale (PRIN)**

**I SEGUENTI PROGETTI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MOLECOLARI E NANOSISTEMI:**

- «Continuous THERmal monitoring with wearable mid-InfraRed sensors», COD. P2022AHXE5, CUP H53D23007320001, Responsabile Dr. Domenico De Fazio

ABSTRACT

La misura della temperatura corporea è cruciale per valutare la salute umana, con schemi anomali che indicano la prognosi di malattie e risposte immunitarie. Il monitoraggio continuo della temperatura corporea centrale (CBT) è essenziale ma complicato, a causa delle limitazioni dei metodi attuali, basati su braccialetti da polso e sonde cutanee. THERmIR propone sensori ottici di temperatura indossabili utilizzando il grafene, promettendo un monitoraggio accurato, portatile e non invasivo. Questo progetto collaborativo mira a migliorare le diagnosi mediche ed espandere le applicazioni nei sensori dell' Internet-of-Things e nelle piattaforme biometriche indossabili, privilegiando l'accuratezza, l'affidabilità e il basso consumo energetico.

Body temperature (BT) evaluation is crucial for assessing human health, with abnormal patterns indicating illness prognosis and immune responses. Continuous monitoring of core body temperature (CBT) is essential but challenging due to the limitations of current methods, like wrist bracelets and skin probes. THERmIR proposes wearable, stitchable optical temperature sensors using graphene, promising accurate, portable, and non-invasive monitoring. This collaborative project aims to advance medical diagnostics and expand applications in Internet-of-Things sensors and wearable biometric platforms, prioritizing accuracy, reliability, and low SWaP (Size, Weight, and Power).

SOGGETTO ATTUATORE

**Università Ca' Foscari Venezia
Dorsoduro, 3246
30123 Venezia**

Obiettivo principale delle operazioni:

MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.1



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università
Ca' Foscari
Venezia