RI-HEALTH, la ricerca di ISMETT che evolve: dalle infrastrutture all'Intelligenza Artificiale per la medicina di precisione

OBIETTIVO SPECIFICO OS1: *Sviluppare e Migliorare capacità di ricerca e innovazione così come l'utilizzo di tecnologie avanzate*

INIZIO PROGETTO: 30/07/2026
DATA FINE PREVISTA: 30/07/2028

COSTO TOTALE OPERAZIONE
19.960.845,33 €

CONTRIBUTO PR FESR 2021-2027
11.178.073,38 €

OPERAZIONI DI IMPORTANZA STRATEGICA · OIS

ABSTRACT PROGETTO

Il progetto **RI-HEALTH** – Research Infrastructure on Healthcare Enhancement through AI-based Leading-edge Technology, promosso dall'I**RCCS-ISMETT** nell'ambito del PR FESR Sicilia 2021-2027, è stato individuato come **Operazione di importanza strategica (OIS) del Programma.** L'intervento prevede la realizzazione di una nuova **infrastruttura di ricerca dedicata alla medicina personalizzata e di precisione**, con l'obiettivo di **rafforzare le capacità di ricerca** e **innovazione** e favorire l'introduzione di **tecnologie avanzate** nel sistema sanitario e produttivo regionale.

Le **Operazioni di importanza strategica** sono interventi che, per **caratteristiche**, **dimensione** e **capacità di generare risultati**, forniscono un contributo significativo al raggiungimento degli **obiettivi** di un programma comunitario; RI-HEALTH rientra tra le OIS individuate tra le operazioni finanziate con il PR FESR 2021-2027.

RI-HEALTH si inserisce in **un percorso di investimento nella ricerca biomedica già avviato nella precedente programmazione europea**. Con il PO FESR Sicilia 2014-2020, ISMETT è stato infatti protagonista di un importante progetto di potenziamento delle infrastrutture di ricerca, realizzato in partenariato con Fondazione Ri.Med e in collaborazione con l'Università di Pittsburgh.
L'intervento, dal valore complessivo di oltre 16 milioni di euro, ha interessato strutture e tecnologie avanzate per l'imaging, le terapie cellulari, la stampa 3D, la sensoristica, la raccolta dei Big Data e la loro analisi attraverso algoritmi matematici.

Con RI-HEALTH questo percorso **prosegue** e si **evolve**: dal **potenziamento** delle **infrastrutture** alla capacità di mettere a sistema e valorizzare le informazioni generate dalla **ricerca**, **integrando dataset certificati e Intelligenza Artificiale**. Una continuità tra le due programmazioni del FESR che accompagna l'evoluzione della ricerca verso nuove applicazioni della medicina di precisione e rafforza le connessioni tra **ricerca**, **salute**, **innovazione** e **sistema produttivo.**

Il precedente intervento aveva già posto le basi per una diagnostica avanzata e per **approcci clinici sempre più personalizzati**; RI-HEALTH porta questo percorso verso una nuova fase, in cui il dato diventa una risorsa strategica per produrre conoscenza e innovazione.
Il cuore del progetto è la realizzazione di un'**infrastruttura open source capace di trasformare il dato in conoscenza e la conoscenza in sviluppo tecnologico**. La disponibilità di informazioni certificate, nell'ambito dei **pazienti trapiantati e dei pazienti affetti da malattie croniche non trasmissibili,** combinata con l'impiego di tecnologie smart e dell'Intelligenza Artificiale, permetterà di accelerare la ricerca industriale e l'identificazione di nuovi marcatori biologici predittivi, contribuendo allo sviluppo di nuovi test diagnostici, farmaci e dispositivi biomedici.

L'applicazione dei principi della **medicina di precisione** consentirà inoltre di individuare **soluzioni terapeutiche sempre più personalizzate** rispetto alle caratteristiche fenotipiche e genotipiche dei pazienti, orientando la ricerca verso trattamenti maggiormente mirati. Allo stesso tempo, l'infrastruttura potrà favorire l'espansione dei mercati del settore biomedico e la nascita di **partnership strategiche con le imprese**, contribuendo a trasferire i risultati della ricerca verso il sistema produttivo.