

# IFALT - Insufficienza Respiratoria in riceventi trapianto di polmone



P.I.: Prof. Francesco Blasi



**Codice Progetto:** ARS01\_00530

**Asse - Azione:** Asse II – Azione 2 Avviso per la presentazione di Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 aree di Specializzazione individuate dal PNR 2015-2020

**Partenariato:** Università degli Studi di Milano (Capofila), Università degli Studi di Sassari, GenProbio Srl, Prossima Isola Srl

L'obiettivo del progetto IFALT è quello di identificare nuovi approcci diagnostici in pazienti sottoposti a trapianto polmonare che hanno poi sviluppato una insufficienza respiratoria. L'insufficienza respiratoria è la più comune complicanza post-operatoria in riceventi trapianto polmonare ed è associata ad un alto tasso di mortalità.

Sulla base del registro della Società Internazionale per il Trapianto di Cuore e Polmone, i rigetti d'organo e le infezioni polmonari rappresentano una percentuale significativa dei casi di insufficienza respiratoria.

Differenziare il rigetto di organo da altre cause di insufficienza respiratoria ed identificare il patogeno responsabile di infezioni polmonari rimane ancora problematico.

**Lo sviluppo di nuovi approcci per identificare l'eziologia dell'insufficienza respiratoria è essenziale per migliorare la sopravvivenza nei pazienti con trapianto polmonare.**



*Ministero dell'Università  
e della Ricerca*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

# IFALT - Obiettivi

P.I.: Prof. Francesco Blasi



Gli obiettivi specifici del progetto IFALT sono:

- ❖ sviluppare nuovi approcci diagnostici sulla base dell'espressione genica dell'ospite per differenziare il rigetto d'organo da altre cause di insufficienza respiratoria (**Obiettivo Realizzativo 1**);
- ❖ sviluppare nuovi approcci diagnostici sulla base dell'espressione genica dell'ospite per identificare l'agente infettivo responsabile di infezioni polmonari (**Obiettivo Realizzativo 2**);
- ❖ sviluppare nuovi approcci diagnostici per differenziare il rigetto d'organo da cause infettive di insufficienza respiratoria sulla base delle caratteristiche del microbioma polmonare (**Obiettivo Realizzativo 3**).

Il partenariato di IFALT coinvolge istituzioni pubbliche e private localizzate nel Nord e Sud Italia. Nel Nord Italia saranno sviluppati i classificatori di malattia (*Fase 1*), sulla cui base i partner del Sud Italia svilupperanno test diagnostici di facile e rapido utilizzo per la diagnosi di rigetto d'organo ed infezioni polmonari (*Fase 2*).

Obiettivo collaterale è quello di promuovere la crescita tecnica ed economica nel campo della diagnostica di gravi patologie nelle regioni della convergenza coinvolte nel progetto (Sardegna).



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

# IFALT - Risultati



P.I.: Prof. Francesco Blasi

Il progetto IFALT ha conseguito importanti risultati nella gestione e nel monitoraggio dei pazienti trapiantati, contribuendo all'identificazione di marcatori utili per prevedere rigetti e infezioni.

È stato completato l'arruolamento dei partecipanti nella coorte prospettica IFALT, con la raccolta, lo stoccaggio e l'invio dei campioni biologici necessari per le analisi immunologiche. Grazie a questo lavoro, sono stati identificati classificatori specifici in grado di rilevare tempestivamente il rigetto d'organo e gli agenti infettivi di infezioni polmonari.

Un ulteriore traguardo è stato il set-up di tecniche di estrazione del DNA e di analisi del microbioma polmonare. Questa attività ha portato all'identificazione di classificatori specifici per il rigetto e le infezioni polmonari basati sulla composizione del microbioma.

In conclusione, i risultati raggiunti dal progetto IFALT forniscono strumenti preziosi per migliorare la diagnosi precoce e il trattamento delle complicanze nei pazienti trapiantati, contribuendo a una gestione clinica più efficace e personalizzata.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO