



# Progetto SInISA: il futuro della prevenzione è qui

**L'invecchiamento della popolazione è uno dei temi centrali che la società moderna deve affrontare per garantire servizi sanitari sempre più efficaci e sostenibili.**

**Per questo motivo, la comunità scientifica e le aziende nel settore della salute stanno lavorando da diverso tempo sui concetti di prevenzione, presa in carico precoce e sulla continuità di cura.**

**Da queste necessità, nasce SInISA, un progetto innovativo che mira a ridefinire l'approccio alla salute della popolazione adulta e anziana attraverso la medicina predittiva e personalizzata.**

## Il contesto da cui nasce il SInISA

La ricerca biomedica ha dimostrato che è possibile stimare il rischio di sviluppare malattie ematologiche nei soggetti over 50, aprendo la strada a interventi preventivi mirati. In particolare, l'ematopoiesi clonale, ossia l'accumulo di mutazioni genetiche nelle cellule del sangue legate all'invecchiamento, ha attirato l'attenzione di diversi ricercatori.

L'idea di SInISA, infatti, prende spunto da due studi molto interessanti:

- **Studio del Weizmann Institute of Science israeliano sulla Leucemia Mieloide Acuta (LMA)** - Avendo campioni di sangue (DNA congelato) raccolti mediamente 6-7 anni prima che alcuni individui sviluppassero la LMA, i ricercatori hanno trovato mutazioni specifiche già presenti in quei campioni e quindi considerate possibili predittori di sviluppo della malattia.
- **Studio condotto dall'Humanitas Research Hospital di Milano** - In questo caso si evidenzia come specifici combinazioni di mutazioni genetiche dell'emopoiesi clonale sono associate allo sviluppo di leucemie mieloidi o a malattie causate dall'infiammazione, come le malattie cardiovascolari.

Questi studi clinico scientifici hanno evidenziato la possibilità di individuare e stimare il rischio di sviluppare le malattie ematologiche andando a valutare mutazioni a carico di determinati geni in alcune cellule del sangue.

## Il progetto SInISA

Ed è proprio partendo da queste evidenze che il Progetto SInISA si propone di realizzare un Sistema Integrato di Screening Genetico (con programmi di screening su larga scala), basato sulla predizione delle malattie emato-oncologiche e cardiovascolari nella popolazione adulto/anziana, utilizzando sistemi di NGS (Next Generation Screening) e tecnologie all'avanguardia come l'intelligenza artificiale e la cybersecurity.

**La partnership del progetto, coordinata da Dedalus Italia S.p.A., esprime competenze multidisciplinari e vede la partecipazione delle aziende Leonardo S.p.A., Genartis srl, Rulex Innovation Labs Srl, CherryChain srl e Vis (società del gruppo ETT), ASL5 Spezzina, del DIMES e del Centro SRV dell'Università di Genova. E' un progetto finanziato nell'ambito del bando PROGRAMMA REGIONALE LIGURIA FESR 2021 - 2027, cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.**



L'obiettivo principale è quello di definire un modello organizzativo che possa essere alla base di futuri processi di screening, per l'identificazione precoce di sviluppo di queste patologie, basati su mutazioni che insorgono con l'età e altri marcatori di invecchiamento, partendo dall'identificazione del target fino alla definizione delle direttive di follow up a valle dell'esito diagnostico.

Oltre alla promozione di una diagnosi precoce e la presa in carico tempestiva di queste malattie, emerge anche lo scopo di favorire l'introduzione di nuove terapie innovative in grado di combatterle negli stadi iniziali, andando a migliorare la qualità di vita degli anziani.

Gli studi, infatti, specificano che la maggior parte delle mutazioni si verificano anni prima dell'insorgenza di problematiche emato-oncologiche e che quindi, trovare strategie preventive potrebbe garantire una significativa riduzione del rischio di malattie ematologiche.

Per il progetto SInISA la ASL5 Ligure ha manifestato interesse a svolgere la sperimentazione presso il proprio territorio, con l'obiettivo di coinvolgere centinaia di pazienti nel range di età 50-80 anni.

Risulta così sempre più evidente come analisi genetiche avanzate, supportate anche da approfondite correlazioni del patrimonio informativo inerente eventi sanitari, stili e ambienti di vita del cittadino, rappresenteranno il vero asset per garantire una medicina predittiva e di conseguenza anche personalizzata e di precisione, in cui andrà a inserirsi l'applicazione di nuove terapie geniche.

Grazie al suo approccio innovativo e alla collaborazione tra diversi attori nel settore della salute e non solo, il Progetto SInISA promette di trasformare radicalmente il modo in cui affrontiamo la salute dell'anziano, garantendo un futuro più sano e sostenibile per le generazioni future.