

---

# Ricerca, NeMoLab, nasce primo polo italiano per malattie neuromuscolari

*Categorie: Università, ricerca e innovazione*

## **F. Sala: risposte concrete ai bisogni reali dei pazienti**

Ricerca e innovazione, nasce NemoLab primo polo italiano per la cura di malattie neuromuscolari e neurodegenerative.

Dallo studio di ausili e di dispositivi ortopedici innovativi, allo sviluppo di sistemi robotici di telemonitoraggio e di analisi dei parametri clinici, ai programmi di riabilitazione, fino ai progetti di realtà aumentata ed immersiva.

E' l'ambito operativo di NemoLab, il primo polo tecnologico italiano per la ricerca e lo sviluppo di soluzioni altamente innovative, capaci di rispondere ai bisogni di chi vive una patologia neurodegenerativa e neuromuscolare.

A tagliare il nastro, accompagnato dal Direttore Generale Asst Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Marco Bosio, l'assessore all'Istruzione, Università, Ricerca, Innovazione e Semplificazione di [Regione Lombardia Fabrizio Sala](#) che a margine ha dichiarato soddisfatto: "NemoLab è l'espressione di come la ricerca nasca dai bisogni per poi tradurli in risposte reali. Come Regione Lombardia continueremo a sostenere i [Centri Clinici Nemo](#) che in questi anni hanno dimostrato di essere un modello di sanità unico. Ed anche composto da persone straordinarie e professionisti di alto livello. Questa è la sfida di NemoLab, un'infrastruttura strategica che, oltre ad essere [innovazione](#) e ricerca, è un grande messaggio di speranza e di lotta per la vita".

## **La struttura**

---

Sviluppato su 1500 mq al piano superiore del Centro Clinico Nemo di Milano, presso l'Asst grande ospedale metropolitano Niguarda e sotto la direzione generale di Stefano Regondi e quella scientifica di Christian Lunetta, NemoLab si compone di 9 laboratori, ciascuno dei quali è orientato ad occuparsi di un aspetto funzionale dei pazienti.

## **I numeri**

In Lombardia sono oltre 4.400 le persone che convivono con una patologia neurodegenerativa o neuromuscolare, come la Sla, la Sma e le distrofie muscolari. Si tratta di malattie altamente invalidanti, ad alto impatto assistenziale, che causano un progressivo indebolimento della muscolatura volontaria. In termini funzionali, portano ad una riduzione nel tempo dell'autonomia personale, fino a minare, in alcune situazioni, la capacità di svolgere anche i più piccoli gesti quotidiani.

## **Integrazione e inclusione**

“Per chi è costretto a convivere con una malattia altamente invalidante – dichiara Alberto Fontana, presidente dei Centri Clinici Nemo – il rischio è quello di disconnettersi e di isolarsi. NemoLab vuole essere un acceleratore di ricerca che sviluppi strumenti a garanzia di una piena integrazione e inclusione. Attraverso la tecnologia è possibile iniziare a superare le barriere fisiche, per arrivare insieme a costruire una società in cui nessuno rimanga escluso”.

## **Le aree**

Le attività di NemoLab si concentrano in quattro aree: attività di ricerca e sviluppo nel campo delle tecnologie innovative; registrazione e gestione di brevetti di ricerca in partnership con Università ed Istituti di Ricerca; trasferimento di know-how in ambito sanitario, assistenziale e sociale attraverso la co-progettazione di piattaforme tecnologiche (es. Sistemi robotici, sensori, materiali) per ambiti diagnostici, clinici e riabilitativi.

“E' un'eccellenza assoluta non solo in Lombardia, ma in tutto il paese – ha aggiunto l'assessore Fabrizio Sala. I laboratori sono altamente specializzati, con personale qualificato e una struttura

---

all'avanguardia. E' fondamentale la collaborazione che si è instaurata tra pubblico e privato, tra imprese, istituzioni e Università. Per progettare soluzioni innovative per la riabilitazione e per rispondere alle esigenze di queste persone nella loro vita quotidiana”.

A completamento della filiera scientifica e tecnologica, i nove laboratori di NemoLab godono altresì della collaborazione di Google Italia, Ortopedia Castagna, Assolombarda, Riatlas, Abcs, Rotary Club Milano Linate, Technoprobe e Cluster Lombardo Tecnologie per gli Ambienti di vita; NemoLab, infatti, mira ad accogliere i bisogni dei pazienti per trasformarli in conoscenza, modelli, risposte e soluzioni tecnologicamente innovative.

## **Il personale**

Diciotto sono i ricercatori impegnati nei laboratori del polo tecnologico. Per favorire tutti quegli aspetti legati all'autonomia della persona con disabilità Ortho Lab, Biorobotics Lab e Mobility Lab sono spazi dedicati alla progettazione e allo sviluppo di tecnologia cosiddetta abilitante e adattiva. Affascinante è l'area di Entertainment Lab dedicata allo studio e allo sviluppo di progetti riabilitativi basati sulla realtà aumentata e immersiva. Due sono le aree di “data analisi” dedicate a sviluppare modelli di raccolta, elaborazione e monitoraggio di dati e parametri clinici. Me-Mo Lab analizza il movimento, mentre ‘Smart health innovation Lab’ monitora a distanza i dati clinici e sanitari. Per contrastare la perdita delle abilità funzionali della voce e della capacità visiva sono stati sviluppati Voice Lab e Opto Lab. Per lo studio di soluzioni domotiche mirate a rispondere al bisogno di autonomia quotidiana, Home Lab riproduce un ambiente casalingo “smart” controllabile con la voce.

ben