



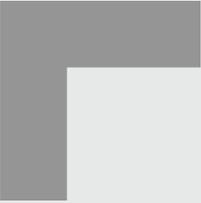
**DATA CARD**

**Le politiche di coesione  
e la ricerca sulla  
sclerosi multipla**

**maggio 2024**

**OPENCOESIONE**

Verso un migliore uso delle risorse: scopri, segui, sollecita.



**La sclerosi multipla è una malattia neurodegenerativa che colpisce il sistema nervoso centrale:** è complessa e imprevedibile, ma non è contagiosa né mortale. La sclerosi multipla è caratterizzata da una reazione anomala delle difese immunitarie che attaccano alcuni componenti del sistema nervoso centrale scambiandoli per agenti estranei, per questo rientra tra le patologie autoimmuni. Grazie ai trattamenti e ai progressi della ricerca, le persone con sclerosi multipla possono mantenere una buona qualità di vita, con un'aspettativa non distante da chi non riceve questa diagnosi. È anche per questo che **le politiche di coesione hanno investito in progetti di ricerca e innovazione, legati spesso ad aumentare e migliorare la capacità predittiva dell'insorgere di questa malattia**, supportando le università, in progetti realizzati anche in collaborazione con le aziende del settore farmaceutico: è successo in tutti i cicli di programmazione e dal 2021-2027 l'impegno per la salute diviene anche oggetto di uno specifico programma nazionale, il Programma Nazionale Equità nella Salute, rivolto in particolare alle 7

regioni del Mezzogiorno classificate come regioni meno sviluppate in tale periodo.

In occasione della **Giornata mondiale della sclerosi multipla del 30 maggio**, una Data Card racconta alcuni dei progetti finanziati dalla coesione per sostenere la ricerca scientifica sulla malattia di cui nel mondo soffrono almeno 2,8 milioni di persone, un dato senz'altro sottostimato. Non a caso, il tema scelto per le Giornate mondiali del 2024 e 2025 è "Diagnosi", posto che l'83% dei Paesi a livello globale presenta della condizione che rendono difficoltosa una diagnosi precoce della malattia, che però "è fondamentale per consentire un trattamento precoce con terapie che possono minimizzare le ricadute e ridurre la disabilità futura" e "consente anche di modificare lo stile di vita per aiutare a gestire la sclerosi multipla" come spiega la MS International Federation, che promuove la Giornata.

**In Italia le persone coinvolte nella sclerosi multipla sono 1 milione:** oltre alle 133.000 persone con SM (2 su 3 sono donne) ci sono i loro familiari e caregiver, i loro parenti, amici, conoscenti, e i loro





medici, operatori sanitari e sociali, colleghi di lavoro, tutta la rete di prossimità. Si stima che ogni anno nel nostro Paese vi siano oltre 3.600 nuovi casi (6 nuovi casi all'anno ogni 100.000 persone, 12 in Sardegna); la mortalità in Italia è stimata pari a 0,8 ogni 100.000 persone. La prevalenza della sclerosi multipla media per l'Italia si stima quindi intorno ai 215 casi per 100.000 abitanti nell'Italia continentale, con eccezione della Sardegna (400 casi per 100.000 abitanti).

Nel 2022 è stata promossa una **Carta dei diritti delle persone con sclerosi multipla e patologie correlate, loro familiari e caregiver**, “dando voce forte e unitaria a tutte le persone coinvolte e guarda al futuro perché molti diritti reclamati dalle persone con sclerosi multipla sono gli stessi che reclama chi ha un'altra malattia cronica o disabilità” spiega l'Associazione italiana per la sclerosi multipla. I diritti a cui si fa riferimento sono 10: ai 7 riconosciuti inizialmente in una prima versione della Carta, costituita nel 2014, che sono **Salute, Ricerca, Autodeterminazione,**

**Inclusione, Lavoro, Informazione, Partecipazione attiva, se ne sono aggiunti 3, ovvero Educazione e Formazione, Semplificazione, Innovazione.**

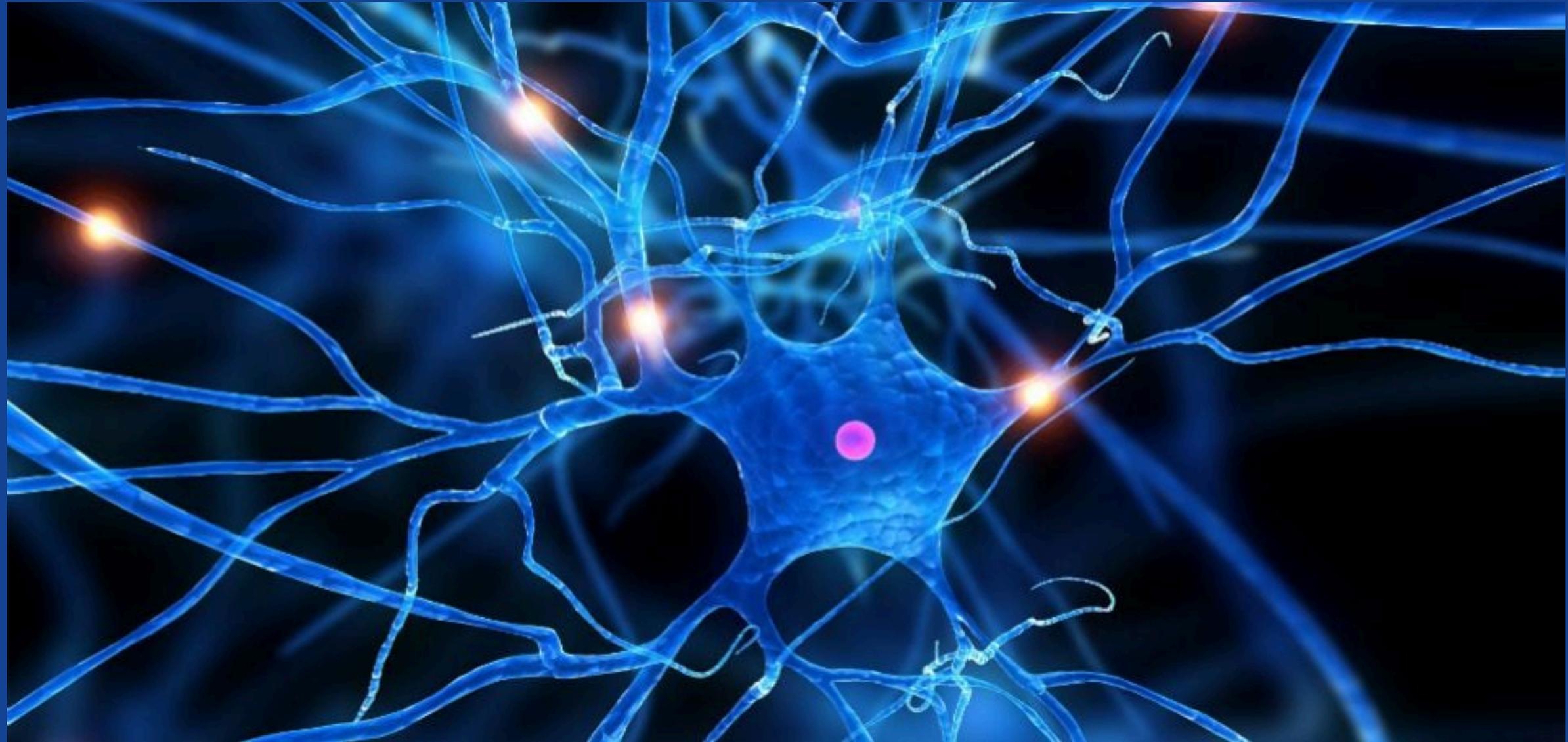
La nuova Carta, che nel gennaio del 2023 è stata firmata anche dal **Ministro per le Disabilità**, riconosce anche il ruolo di familiari e caregiver, che si trovano nella condizione di dover supportare chi ha una diagnosi e affronta un percorso di malattia cronica.

“La diagnosi precoce è fondamentale per evitare che la malattia evolva nella forma progressiva più pericolosa. Questa giornata è un’occasione per sensibilizzare il sostegno alla ricerca” ha detto lo scorso anno il Ministro in occasione della 2023, aggiungendo che “le persone non possono e non devono essere identificate con la loro malattia perché tutti, oltre alla cura, hanno bisogno di vivere una vita piena e dignitosa anche dal punto di vista sociale e relazionale”.



# **DATA CARD – Le politiche di coesione e la ricerca sulla sclerosi multipla**

**5 progetti finanziati dalle politiche di coesione**



# RETROVIRUS ENDOGENI ED EBV NELLA SCLEROSI MULTIPLA: STUDIO DEI MECCANISMI MOLECOLARI LEGATI ALLA PATOGENESI

La politica di coesione ha contribuito con il sostegno ad un assegno di ricerca a uno studio condotto da un gruppo di lavoro dell'Università di Sassari e pubblicato dalla prestigiosa rivista scientifica Plos One. L'obiettivo della ricerca era comprendere in che modo alcuni tra i meccanismi che portano alla neurodegenerazione che provoca l'insorgere della sclerosi multipla siano guidati da fattori ambientali, tra cui i virus. Lo studio, in particolare, cerca di ricostruire la relazione di causalità tra infezioni virali e questa patologia, tema non ancora pienamente compreso. Tra i fattori proposti e analizzati dalla ricerca ci sono il virus di Epstein Barr (EBV) e due membri della famiglia W dei retrovirus endogeni umani (HERV), il retrovirus della Sclerosi Multipla (MSRV) e l'elemento ERVW-1, che esprime la proteina dell'involucro (pericapside) del virus, chiamata Sincitina-1. "Per quanto riguarda il virus EBV - spiega un articolo pubblicato sul sito dell'Associazione italiana sclerosi multipla - ci sono molti studi che supportano la sua associazione" con la malattia. Il rischio della sclerosi multipla (SM) è basso, infatti "in soggetti che sono EBV-negativi, e la comunità scientifica concorda su due legami tra EBV e SM: 1) essersi infettati tardivamente con EBV, ammalandosi di mononucleosi infettiva (associata ad un aumento del rischio SM di 2-4 volte), e 2) aver avuto, prima dell'esordio della SM, un alto titolo di anticorpi diretti contro gli antigeni nucleari di EBV (EBNA, Epstein-Barr nuclear antigens)".

## Dati



### Costo totale

€ 161.730,00



### Stato di avanzamento

Concluso



### Fonte finanziaria

POR CRO FSE SARDEGNA



### Beneficiario

ISTITUTO DI PROGRAMMAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE - POSTER



# PIATTAFORMA PER L'IDENTIFICAZIONE DI TARGET DI RILEVANZA FARMACOLOGICA PER IL TRATTAMENTO DI PATOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO E ONCOLOGICHE AD ELEVATO BISOGNO DI CURE

Il progetto si concentra sulla ricerca e lo sviluppo di farmaci innovativi per malattie del sistema nervoso centrale e per il cancro. Utilizza la genomica tumorale per identificare nuovi bersagli terapeutici e sviluppare cure personalizzate. La piattaforma di ricerca e sviluppo ha lavorato a partire da studi preclinici e clinici. Il focus è l'identificazione di nuovi target tumorali e lo sviluppo di nuovi farmaci, arrivando a coprire tutto il processo di scoperta del farmaco, dalla validazione del bersaglio alla selezione del candidato terapeutico.

La collaborazione tra industria, ricerca e accademia ha permesso di tradurre le conoscenze biologiche in nuove terapie, migliorando così la qualità della vita dei pazienti. Il progetto contribuisce alla strategia per la specializzazione intelligente della Regione Lombardia (S3), intervenendo nel campo degli approcci terapeutici innovativi per soddisfare bisogni medici non ancora soddisfatti, soprattutto nel settore neurologico e oncologico.

Il fabbisogno di cura per le patologie in oggetto riguarda circa un miliardo di persone nel mondo che soffrono di malattia di Alzheimer (AD) e morbo di Parkinson (PD), in costante crescita numerica per l'invecchiamento della popolazione, ma anche di patologie debilitanti come la depressione o la sclerosi multipla che hanno un grosso impatto sulla qualità della vita.

## Dati

### Costo totale

€ 3.940.045,48

### Stato di avanzamento

Concluso

### Fonte finanziaria

[POR FESR LOMBARDIA 2014-2020](#)

### Beneficiario

[Public private partnership tra cui UNIVERSITA' VITA-SALUTE S. RAFFAELE, UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MILANO](#)



Il progetto INSIDE ha visto coinvolti 7 partner di eccellenza con l'obiettivo di affrontare sfide tecnologiche nello sviluppo di nuovi approcci per diagnosticare e trattare malattie come melanoma e sclerosi multipla.

L'azione si è concentrata sull'ingegnerizzazione cellulare e sull'uso di nanocarrier per raggiungere e trattare specifiche aree malate: utilizzando cellule immunitarie nano ingegnerizzate, il progetto mira a migliorare la precisione delle attuali tecniche diagnostiche, come MRI (imaging a risonanza magnetica) e TAC, in particolare per condizioni come la sclerosi multipla e il melanoma metastatico. Questo approccio innovativo offre la possibilità di trattamenti mirati e di un monitoraggio non invasivo della prognosi. Il progetto ha sviluppato anche strategie di targeting diretto utilizzando composti nanostrutturati. Infine, ha affrontato gli aspetti normativi per garantire la conformità e la validità dei prodotti proposti. L'iniziativa è presentata come fondamentale per sfruttare le opportunità del mercato in crescita della nanomedicina e per promuovere una diversificazione sostenibile nel settore farmaceutico.

## Dati

### Costo totale

€ 1.665.681,71

### Stato di avanzamento

Concluso

### Fonte finanziaria

[POR FESR TOSCANA 2014-2020](#)

### Beneficiario

[vari atenei toscani, tra cui l'Università di Siena](#)



## REALIZZAZIONE PROGETTO LIVING LAB SOSTIENE E SISTEMA DI TELEMEDICINA DOMICILIARE A SUPPORTO DI PERCORSI ASSISTENZIALI PERSONALIZZATI, DI PRECISIONE E PREDITTIVI DELLA SCLEROSI MULTIPLA -PERUGIA

Il progetto "SOSTIENE", promosso da un'azienda in collaborazione con il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Perugia, nasce per sviluppare una piattaforma di tele-assistenza personalizzata per aiutare i pazienti affetti da Sclerosi Multipla (SM) a gestire la loro condizione.

Questa innovativa soluzione, basata sulle più avanzate tecnologie informatiche, offre cure personalizzate e predittive, coinvolgendo attivamente i pazienti nel loro percorso di riabilitazione. Il progetto è partito da un'indagine dei bisogni, condotta insieme ai pazienti e ai professionisti, per garantire che la piattaforma sia efficace e adatta alle loro esigenze. Sono stati sviluppati due strumenti principali: uno per fornire assistenza diretta ai pazienti e ai medici, incoraggiando la partecipazione attiva del paziente attraverso la "medicina narrativa"; uno strumento avanzato per analizzare dati biologici e fornire supporto alle decisioni cliniche. La sperimentazione è stata condotta in collaborazione con l'Associazione Italiana di Sclerosi Multipla (AISM) e il Dipartimento di Riabilitazione USL UMBRIA2 – Ospedale di Foligno. Il focus degli interventi è calibrato sullo scenario epidemiologico della SM in Umbria (stabilita nei 5 comuni dell'Agenda Urbana della Regione Umbria), con una popolazione di pazienti che consta complessivamente di circa 1.600 casi.

### Dati

#### Costo totale

€ 70.645,26

#### Stato di avanzamento

Concluso

#### Fonte finanziaria

[POR FESR UMBRIA 2014-2020](#)

#### Beneficiario

[KELL S.R.L.](#)



## PASSBAND: PLASMONIC SENSOR NEURODEGENERATIVE DISEASE

Il progetto "Passband" ha sviluppato sensori speciali per identificare alcune proteine nel liquido cerebrospinale che sono fondamentali per diagnosticare precocemente malattie come l'Alzheimer e la sclerosi multipla. Questo può aiutare a iniziare i trattamenti prima, rallentando così il decorso delle malattie e riducendo il rischio di disabilità permanente. Il progetto si è concentrato sulla creazione di bio sensori plasmonici per individuare proteine legate a malattie neurodegenerative come l'Alzheimer e la sclerosi multipla. Sono utilizzati due approcci: uno basato su anticorpi e l'altro su molecole chiamate aptameri (acidi nucleici aventi la proprietà di legarsi ad una molecola o ad una proteina). È stata anche sviluppata una tecnica per posizionare con precisione le biomolecole su substrati, riducendo i costi e aumentando l'efficienza. L'obiettivo è quello di creare un sistema sensibile e preciso per una diagnosi precoce di queste malattie. Mentre l'approccio con anticorpi ha subito mostrato risultati promettenti, quello con aptameri ha attraversato una fase di ottimizzazione.

### Dati

#### Costo totale

€ 50.343,24

#### Stato di avanzamento

Concluso

#### Fonte finanziaria

POR FESR VENETO 2014-2020

#### Beneficiario

ARCADIA S.R.L.



COESIONE  
ITALIA



# OPENCOESIONE

Verso un migliore uso delle risorse: scopri, segui, sollecita.

**#CoesioneItalia #EUinmyRegion**