

PRESS RELEASE

(continuously updated)

L'ARENA, 26 Gennaio 2026, <https://bit.ly/4q3CYat>

'A Salute & Benessere

/// LA SCOPERTA

Il tumore “insegna” a rigenerare il tessuto nervoso: dai macrofagi nuove prospettive per riparare il midollo spinale

Uno studio internazionale guidato dall'Università di Verona e dalla Statale di Milano, pubblicato sulla rivista Immunity, identifica nei macrofagi associati al tumore una potente capacità di stimolare la crescita dei nervi e la riparazione del midollo spinale

26 gennaio 2026



Il team impegnato nello studio internazionale guidato dall'Università di Verona e dalla Statale di Milano

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

 **Radiocor** Ricerca: scoperte cellule che favoriscono la rigenerazione dei neuroni

 **Radiocor**

    **Ricerca: scoperte cellule che favoriscono la rigenerazione dei neuroni**

26 gennaio 2026

(Il Sole 24 Ore Radiocor) - Roma, 26 gen - Rigenerano il sistema nervoso ma sono le stesse cellule che favoriscono i tumori: alcune cellule del sistema immunitario, conosciute perché hanno il ruolo nefasto di favorire la crescita dei tumori, hanno anche la capacità di favorire la rigenerazione del sistema nervoso; e' quanto e' emerso da uno studio internazionale coordinato dall'Universita' di Verona e dalla Statale di Milano. E' stato pubblicato sulla rivista Immunity e identifica nei macrofagi associati al tumore (Tumor-Associated Macrophages, TAM) una potente capacità di stimolare la crescita dei nervi e la riparazione del midollo spinale. Questa ricerca apre la strada a nuove strategie terapeutiche che potrebbero trovare applicazione non solo nelle lesioni del midollo spinale, ma anche in altre patologie caratterizzate dalla perdita di tessuto nervoso, come l'ictus o i traumi cerebrali. Un esempio di come, studiando a fondo i meccanismi della malattia, sia possibile trasformare un fattore di rischio in una risorsa terapeutica.

Hêmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

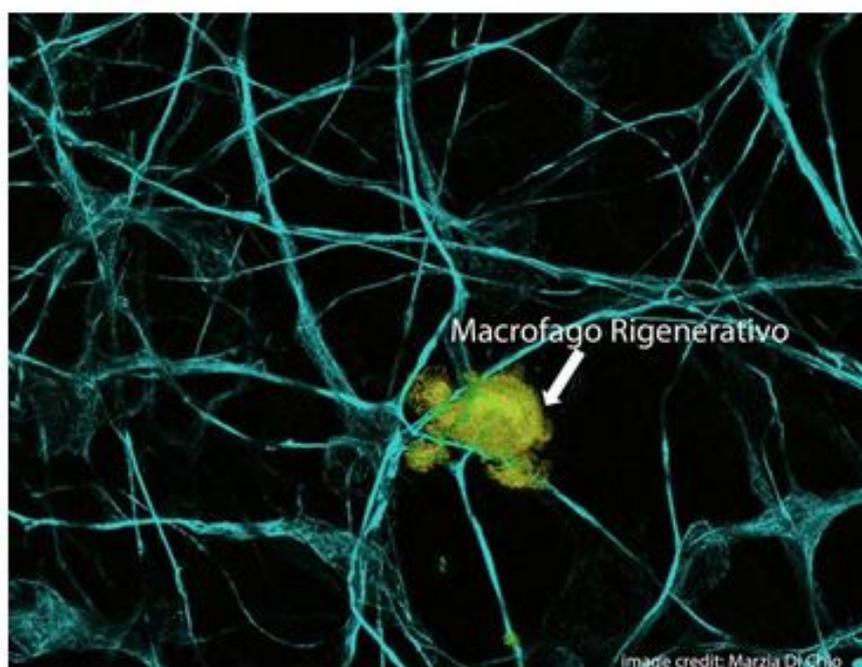
HEMERAPHARMA.COM





Tumore macrofagi post lesione spinale: nuove cure in sviluppo

di Robot News / 26 Gennaio 2026



Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

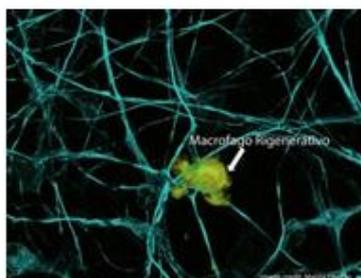


Quando il nemico diventa cura: macrofagi tumorali aprono nuove strade per le lesioni del midollo spinale

DI **INSALUTENEWS.IT** PUBLICATION 26 GENNAIO 2026 - AGGIORNATO 26 GENNAIO 2026



Una scoperta mostra come alcune cellule del sistema immunitario, note per il loro ruolo nel favorire la crescita dei tumori, possano diventare alleate inattese nella rigenerazione del sistema nervoso. È quanto emerge da uno studio internazionale coordinato dall'Università di Verona e Statale di Milano, pubblicato sulla rivista Immunity, che identifica nei macrofagi associati al tumore (Tumor-Associated Macrophages, TAM) una potente capacità di stimolare la crescita dei nervi e la riparazione del midollo spinale



Milano/Verona, 26 gennaio 2026 – La ricerca, coordinata dai docenti Ilaria Decimo, dell'ateneo di Verona, e da Massimo Locati e Francesco Bifari, della Statale di Milano, con prima autrice Sissi Dolci, ricercatrice del dipartimento di Diagnostica e sanità pubblica, è il risultato di una collaborazione multidisciplinare che ha coinvolto anche l'IRCCS Humanitas Research Hospital di Rozzano, l'IRCCS Istituto Auxologico Italiano di Milano, il Helmholtz-

Centre for Environmental Research – UFZ di Lipsia, lo University College London e il Francis Crick Institute di Londra, a conferma della forte dimensione internazionale e traslazionale dello studio. Lo studio è stato finanziato con fondi PNRR, all'interno del progetto Mnesys, con fondi del

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

JUORNO, 26 Gennaio 2026, <https://bit.ly/49MbL7q>



SALUTE

Macrofagi e rigenerazione nervosa, la scoperta italiana che ribalta il ruolo delle cellule pro-tumorali

Uno studio guidato da Università di Verona e Statale di Milano scopre che i macrofagi associati al tumore possono favorire la rigenerazione del sistema nervoso.



Publicato 3 giorni fa del 26 Gennaio 2026
Di **Pietro Ronconi**



Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM



HOME > SALUTE > RICERCA > Midollo spinale rigenerato con l'aiuto di cellule alleate del tumore, la scoperta

Midollo spinale rigenerato con l'aiuto di cellule alleate del tumore, la scoperta

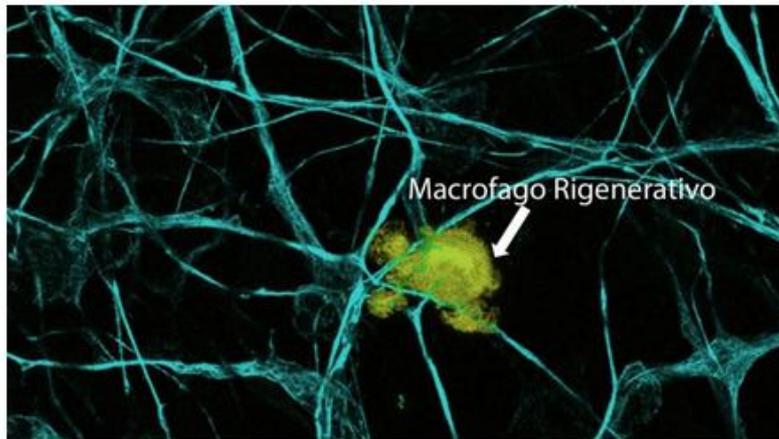


Foto: Università di Milano



Margherita Lopes

26 Gennaio 2026, 17:05



RICERCA

La ricerca sui macrofagi che apre prospettive nuove nella terapia delle lesioni del midollo spinale.

Stimolare la crescita dei nervi e la **riparazione del midollo spinale** imitando il comportamento dei **macrofagi, 'sentinelle' del sistema immunitario note per il loro ruolo nel favorire la crescita dei tumori**. Sembra un sogno, ma è reale e davvero interessante il risultato della ricerca coordinata dagli italiani **Ilaria Decimo**, dell'ateneo di Verona, **Massimo Locati** e **Francesco Bifari**, della Statale di Milano, con prima autrice **Sissi Dolci**, ricercatrice del dipartimento di Diagnostica e sanità pubblica.

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

QS » Scienza e Farmaci » Ecco come il tumore "insegna" a rigenerare il tessuto nervoso



Ecco come il tumore "insegna" a rigenerare il tessuto nervoso



Uno studio internazionale coordinato dalle Università di Verona e Milano individua nei macrofagi associati al tumore un profilo genetico capace di stimolare crescita neuronale e riparazione del midollo spinale. La scoperta apre nuove prospettive per terapie rigenerative nelle lesioni neurologiche, trasformando un meccanismo patologico in una potenziale risorsa clinica

Alcune cellule del sistema immunitario, note per il loro ruolo nel favorire la crescita dei tumori, possono diventare alleate inattese nella rigenerazione del sistema nervoso.

È quanto emerge da uno studio internazionale coordinato dall'Università di Verona e Statale di Milano, pubblicato sulla rivista Immunity, che identifica nei macrofagi associati al tumore (Tumor-Associated Macrophages, TAM) una potente capacità di stimolare la crescita dei nervi e la riparazione del midollo spinale.

La ricerca, coordinata dai docenti Ilaria Decimo, dell'ateneo di Verona, e da Massimo Locati e Francesco Bifari, della Statale di Milano, con prima autrice Sissi Dolci, ricercatrice del dipartimento di Diagnostica e sanità pubblica, è il risultato di una collaborazione multidisciplinare che ha coinvolto anche gli Irccs Humanitas Research Hospital di Rozzano e l'Istituto Auxologico Italiano di Milano, il Helmholtz-Centre for Environmental Research - UFZ di Lipsia, lo University College London e il Francis Crick Institute di Londra, a conferma della forte dimensione internazionale e traslazionale dello studio. Lo studio è stato finanziato con fondi Pnrr, all'interno del progetto Mnesys, con fondi del progetto europeo Hermes e dalle associazioni di pazienti Galm e La Colonna.

I macrofagi sono cellule "sentinella" del sistema immunitario, fondamentali nella difesa dell'organismo. Nei tumori, però, questi elementi possono essere "rieducati" dall'ambiente canceroso, contribuendo alla progressione della malattia. Proprio studiando questo lato oscuro dei macrofagi associati al tumore (Tumor-Associated Macrophages, TAM), i ricercatori hanno scoperto un aspetto finora sconosciuto: la loro capacità di promuovere direttamente la crescita e la maturazione dei neuroni.

Analizzando dati di trascrittoma a singola cellula provenienti da otto diversi tipi di tumore, umani e murini, il team ha individuato nei TAM un profilo genetico fortemente neurogenico, cioè in grado di sostenere lo sviluppo del tessuto nervoso. Tra le molecole chiave coinvolte spicca SPP1, identificata come uno dei principali mediatori di questo effetto.

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

POPULAR SCIENCE

Le cellule 'cattive' che curano: scoperta italiana svela il potere rigenerativo dei macrofagi dei tumori

📅 26 Gennaio 2026 👤 Marzia Caposio

Alcune cellule del sistema immunitario, note per il loro ruolo nel favorire la crescita dei tumori, possano diventare alleate inattese nella rigenerazione del sistema nervoso. È quanto emerge da uno studio internazionale coordinato dall'Università di Verona e Statale di Milano, pubblicato sulla rivista *Immunity*, che identifica nei macrofagi associati al tumore (Tumor-Associated Macrophages, TAM) una potente capacità di stimolare la crescita dei nervi e la riparazione del midollo spinale.

La ricerca, coordinata dai docenti Ilaria Decimo, dell'ateneo di Verona, e da Massimo Locati e Francesco Bifari, della Statale di Milano, con prima autrice Sissi Dolci, ricercatrice del dipartimento di Diagnostica e sanità pubblica, è il risultato di una collaborazione multidisciplinare che ha coinvolto anche gli Irccs Humanitas Research Hospital di Rozzano e l'Istituto Auxologico Italiano di Milano, il Helmholtz-Centre for Environmental Research – UFZ di Lipsia, lo University College London e il Francis Crick Institute di Londra, a conferma della forte dimensione internazionale e traslazionale dello studio. Lo studio è stato finanziato con fondi Pnrr, all'interno del progetto Mnesys, con fondi del progetto europeo Hermes e dalle associazioni di pazienti Galm e La Colonna.

I macrofagi sono cellule "sentinella" del sistema immunitario, fondamentali nella difesa dell'organismo. Nei tumori, però, questi elementi possono essere "rieducati" dall'ambiente canceroso, contribuendo alla progressione della malattia. Proprio studiando questo lato oscuro dei macrofagi associati al tumore (Tumor-Associated Macrophages, TAM), i ricercatori hanno scoperto un aspetto finora sconosciuto: la loro capacità di promuovere direttamente la crescita e la maturazione dei neuroni.

Analizzando dati di trascrittomica a singola cellula provenienti da otto diversi tipi di tumore, umani e murini, il team ha individuato nei TAM un profilo genetico fortemente neurogenico, cioè in grado di sostenere lo sviluppo del tessuto nervoso. Tra le molecole chiave coinvolte spicca SPP1, identificata come uno dei principali mediatori di questo effetto.

Gli esperimenti hanno mostrato come, in un modello murino di sarcoma, i macrofagi associati al tumore aumentino l'infiltrazione dei nervi all'interno della massa tumorale, contribuendo però anche a una maggiore aggressività del cancro e alla formazione di metastasi. Un meccanismo che aiuta a comprendere meglio perché alcuni tumori risultino particolarmente invasivi.

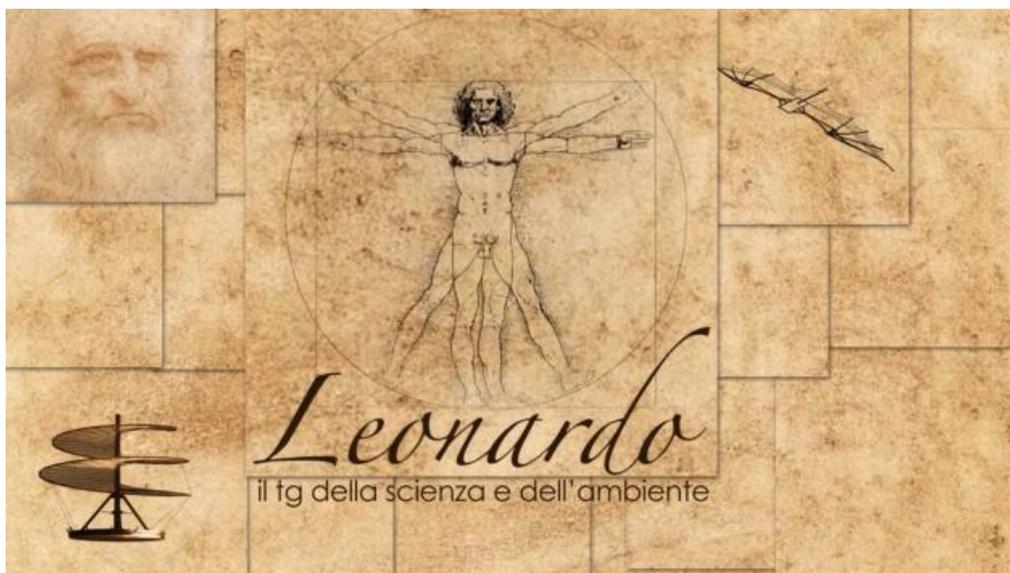
Hêmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM



TG3 LEONARDO, 27 Gennaio 2026, <https://lc.cx/PTERm1>



Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM





Dal tumore alla rigenerazione: nuove speranze per le lesioni del midollo spinale

Uno studio guidato dalle Università di Verona e Milano mostra come cellule immunitarie legate ai tumori possano favorire la riparazione del sistema nervoso

📅 27/01/2026 servizio di Dario Moricone; montaggio di Elisa Pozzati



Condividi

Studiare il tumore per imparare a rigenerare il sistema nervoso. È questa l'intuizione alla base di una scoperta che apre nuove prospettive per la cura delle lesioni del midollo spinale. Il lavoro, pubblicato sulla rivista Immunity, è frutto di uno studio internazionale guidato dall'Università di Verona e dall'Università Statale di Milano. I ricercatori si sono concentrati sui macrofagi, cellule del sistema immunitario che svolgono un ruolo chiave nella difesa dell'organismo. In presenza di un tumore, però, queste cellule possono essere "riprogrammate" dall'ambiente canceroso e contribuire alla crescita e all'aggressività della malattia. Proprio analizzando questo comportamento, gli scienziati hanno scoperto che i macrofagi sono in grado di stimolare direttamente la crescita e la maturazione dei neuroni.

Hêmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hêmera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

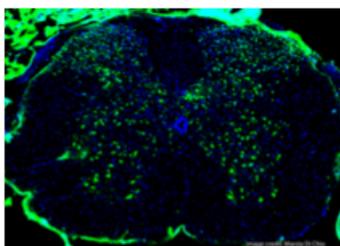


Innovazione e ricerca

Il tumore ci “insegna” a rigenerare il tessuto nervoso

Dai macrofagi associati al tumore nuove prospettive per la riparazione del midollo spinale. È quanto emerge da uno studio internazionale guidato dall'Università di Verona e dalla Statale di Milano pubblicato sulla rivista Immunity

pubblicato il: 28/01/2026



La ricerca è stata guidata da **Ilaria Decimo**, docente dell'ateneo di Verona insieme a **Massimo Locati** e **Francesco Bifari**, docenti della Statale di Milano, con prima autrice **Sissi Dolci**, ricercatrice del dipartimento di Diagnostica e sanità pubblica dell'ateneo di Verona. Lo studio è il risultato di una collaborazione multidisciplinare che ha coinvolto anche l'IRCCS Humanitas Research Hospital di Rozzano, l'IRCCS Istituto Auxologico Italiano di Milano, il Helmholtz-Centre for Environmental Research – UFZ di Lipsia, lo University College London e il Francis Crick Institute di Londra, a conferma della forte dimensione internazionale e traslazionale dello studio. Lo studio è stato finanziato con fondi PNRR, all'interno del [progetto Mnesys](#), con fondi del progetto europeo Hermes e dalle associazioni di pazienti Galm e La Colonna.

I macrofagi sono cellule “sentinella” del sistema immunitario, fondamentali nella difesa dell'organismo. Nei tumori, però, questi elementi possono essere “rieducati” dall'ambiente canceroso, contribuendo alla progressione della malattia. Proprio studiando questo lato oscuro dei **macrofagi associati al tumore** (Tumor-Associated Macrophages, TAM), i ricercatori e le ricercatrici hanno scoperto un aspetto finora sconosciuto: la loro capacità di **promuovere direttamente la crescita e la maturazione dei neuroni**.

Gli esperimenti hanno mostrato come, in un modello murino di sarcoma, i **macrofagi associati al tumore aumentano l'infiltrazione dei nervi all'interno della massa tumorale**, contribuendo però anche a una maggiore aggressività del cancro e alla formazione di metastasi. Un meccanismo che aiuta a comprendere meglio perché alcuni tumori risultino particolarmente invasivi.

Ma è proprio ribaltando il contesto che emerge il potenziale terapeutico della scoperta. **Gli stessi macrofagi**, testati in modelli sperimentali di lesione grave e completa del midollo spinale, **hanno dimostrato di favorire il recupero motorio, ridurre la spasticità e stimolare la rigenerazione del tessuto nervoso**. La somministrazione ripetuta dei TAM ha migliorato la sopravvivenza dei neuroni e la ricrescita degli assoni, le “fibre” che trasmettono gli impulsi nervosi.

Inoltre, i **macrofagi hanno contribuito a rendere meno ostile l'ambiente che si crea nel tessuto nervoso dopo una lesione**. L'effetto dei TAM, infatti, permette di aumentare la formazione di nuovi vasi sanguigni, migliorando l'apporto di ossigeno e nutrienti, spezzettare la grande cisti fibrotica che interrompe il tessuto nervoso dividendolo in due monconi separati in piccole cisti e ridurre l'infiammazione cronica. Fondamentale è stato il contributo del **Francis Crick Institute di Londra** e **Helmholtz-Centre for Environmental Research – UFZ di Lipsia**, per evidenziare questa azione complessa e multifattoriale che apre scenari completamente nuovi per la medicina rigenerativa.

“Questo studio rivela un ruolo inedito dei macrofagi associati al tumore nel favorire la crescita neuronale”, spiega **Ilaria Decimo**, coordinatrice della ricerca. “Le stesse cellule che favoriscono l'innervazione dei tumori possono essere sfruttate per promuovere la rigenerazione del tessuto nervoso dopo una lesione del sistema nervoso centrale, come nel caso del midollo spinale”.

“L'identificazione dei multipli meccanismi d'azione di queste cellule rappresenta inoltre un doppio vantaggio: da un lato, un possibile bersaglio molecolare per ridurre l'effetto pro-tumorale dell'innervazione nei tumori; dall'altro, un candidato promettente per future terapie mirate alla rigenerazione nervosa” commenta **Massimo Locati**. “Considerato la straordinaria efficacia rigenerativa il nostro impegno è ora portare i risultati di questa ricerca a beneficio dei pazienti” aggiunge **Francesco Bifari**, docente di Farmacologia.

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

ANSA.it

SCIENZA / Biotech

Dai tumori la chiave per rigenerare i nervi e il midollo spinale

Studio guidato dall'Italia apre strada a nuove strategie terapeutiche

28 gennaio 2026, 10:01

di Antonella Villani

Condividi



↑ Rappresentazione artistica di cellule nervose (fonte: Michael da Flickr CC BY-NC 2.0) - RIPRODUZIONE RISERVATA

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

WIRED, 4 Febbraio 2026, <https://h7.cl/1jtXV>

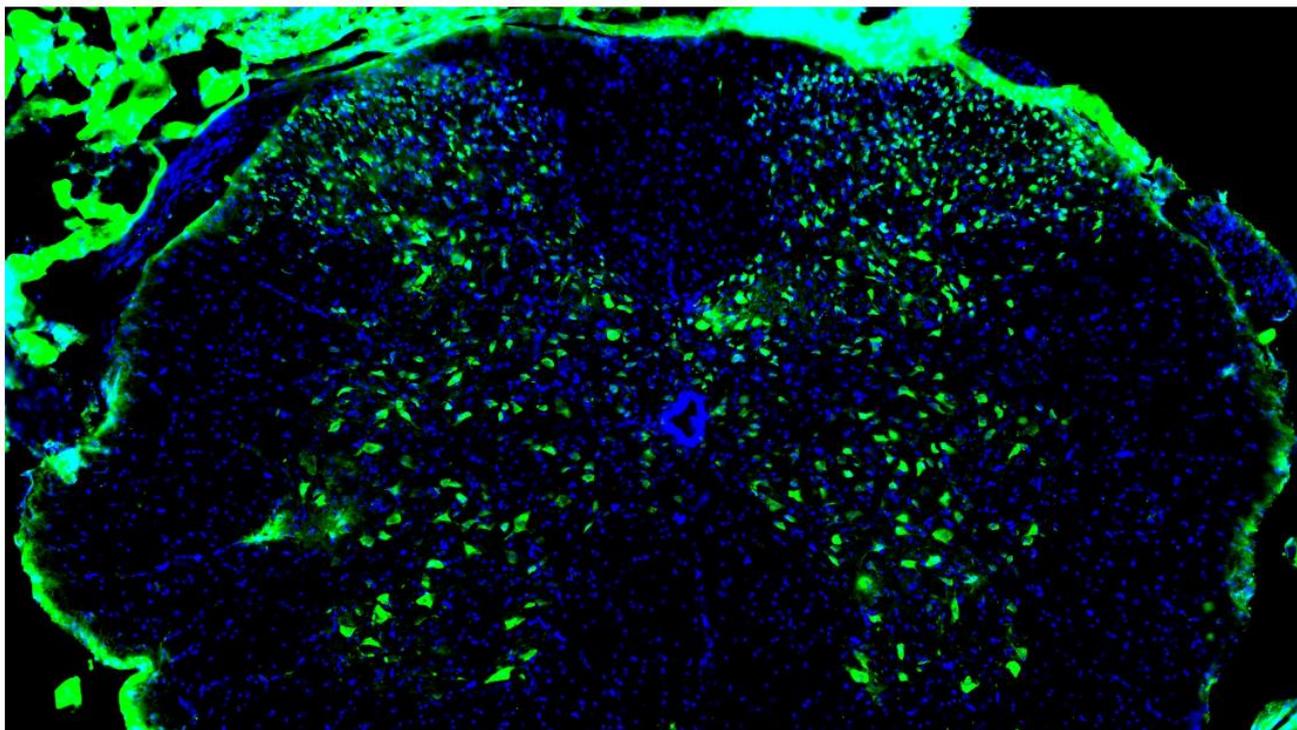
WIRED

SCIENZA ECONOMIA CULTURA GADGET SECURITY DIRITTI IDEE VIDEO PODCAST WIRED CONSIGLIA

MARTA ABBA SCIENZA 04.02.2026

Dallo studio dei tumori spunta una nuova strada per la riparazione del midollo spinale

È quanto emerge da una ricerca internazionale guidata dall'Università di Verona e dalla Statale di Milano, pubblicata sulla rivista *Immunity*



Chi studia i tumori trova cure per rigenerare i nervi. MARZIA DI CHIO

Hēmera srl

Via Giovanni della Casa, 26 • 37122 • Verona (VR)
info@hemerapharma.com • PEC: hemera@pec.it
CF./P.IVA 04819260235 • REA: VR - 448793

HEMERAPHARMA.COM

