

## CARA LETTRICE, CARO LETTORE,

in un periodo in cui nel mondo si susseguono tragici eventi, stiamo anche vivendo momenti molto rallegranti per quanto concerne la ricerca e il trattamento dell'Alzheimer.

La visita al dott. Steven Proulx, uno dei ricercatori sostenuti dalla Fondazione Synapsis a Berna, è stato uno di questi momenti chiave. Nel corso delle sue spiegazioni, ho realmente avuto la sensazione che parte della soluzione alla ricerca sulla malattia di Alzheimer fosse nelle sue mani. Vi consiglio vivamente di leggere l'intervista che abbiamo avuto con lui.

Un secondo momento saliente è stata la possibilità di partecipare come ascoltatrice silenziosa alla conferenza diagnostica di una clinica svizzera della memoria. Ovviamente ci sono andata con sentimenti contrastanti, non sapendo cosa mi aspettasse o come avrei «digerito» tutte quelle informazioni. Tuttavia, gli aspetti positivi hanno superato quelli negativi. Ho visto l'empatia, l'attenzione alle situazioni individuali e la cura professionale dei dettagli che hanno accompagnato l'esecuzione delle diverse indagini. Ho anche potuto constatare come non tutti gli esami portassero necessariamente a esiti negativi. Con questo team interdisciplinare, i pazienti sono senz'altro nelle mani migliori.

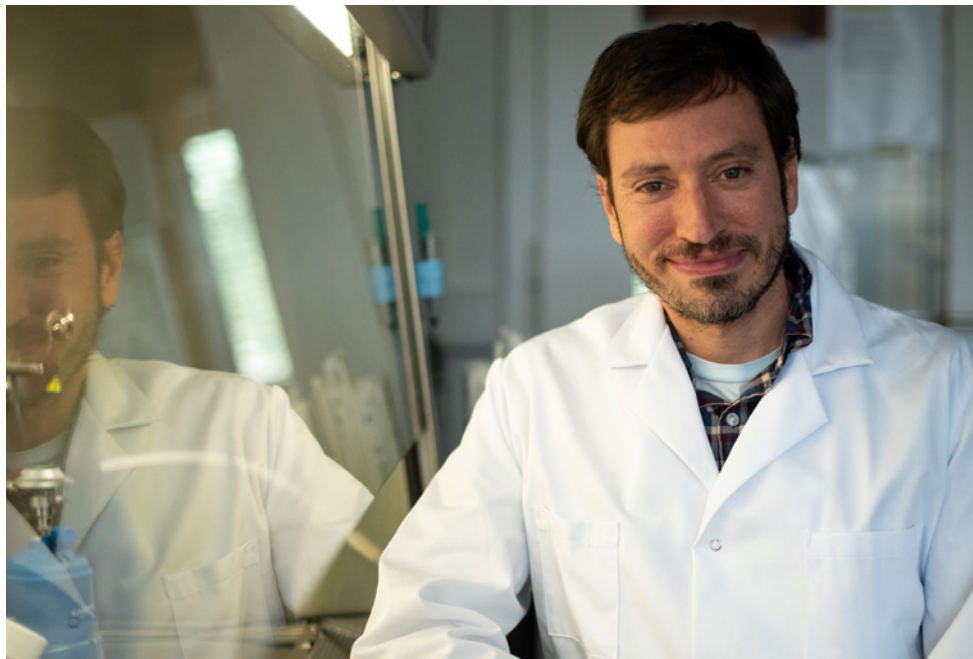
Questo è per noi uno sprone, e non ci stancheremo mai di sostenere assieme a voi questa ricerca urgentemente necessaria. Grazie di tutto cuore per il vostro aiuto.

Saluti cordiali,



La vostra  
Corinne Denzler  
direttrice

## I SUCCESSI CONTINUANO



**«Una proposta di progetto eccellente, capace di colmare le lacune nelle nostre conoscenze sul deflusso del liquido cerebrospinale e di avere effetti profondi sul trattamento della malattia di Alzheimer»: così un esperto internazionale ha valutato il progetto proposto dal dott. Steven Proulx, dell'Istituto Theodor Kocher dell'Università di Berna.**

Lo scienziato ha gettato le basi di questo progetto innovativo nel corso delle sue attività di ricerca presso il Politecnico di Zurigo, sostenute durante tre anni dalla Fondazione Synapsis, con il concorso della Heidi Seiler Stiftung di Berna, che ha finanziato l'intero lavoro di ricerca del signor Proulx. I risultati ottenuti sono talmente promettenti che il Consiglio di consulenza scientifica ha raccomandato il rinnovo dei finanziamenti al dott. Proulx a partire dal 2022.

Nell'intervista che segue, il signor Proulx propone scorci impressionanti della sua attività.

Il cervello umano si pulisce quotidianamente. Ma dove va a finire il fluido che utilizza a tale scopo? Secondo quanto scoperto da Steven Proulx, i testi di anatomia dovrebbero essere riscritti. Una conversazione sul lavaggio del cervello e Alzheimer.

**Steven Proulx, lei ha dapprima studiato ingegneria meccanica, poi si è laureato come tecnico in biomedicina all'Università di Stanford. Per lei, cosa ha reso il corpo umano più interessante delle macchine?**

Sono sempre stato dotato per la meccanica. Poi, però, il mio interesse per la biologia e il desiderio di usare le mie capacità tecniche a beneficio dell'uomo mi hanno indirizzato all'ingegneria biomedica. I sistemi di organo che ho studiato dal mio dottorato includono l'apparato motorio, i vasi linfatici e i flussi del liquido cerebrospinale. Sono tutte funzioni altamente meccaniche. E in realtà, si potrebbe affermare che il corpo umano sia la macchina più perfetta che conosciamo.

### **Ha studiato presso le migliori università degli Stati Uniti. Cosa l'ha spinto a venire in Svizzera?**

La Svizzera è un paese molto attrattivo per la ricerca scientifica, con un forte sostegno da parte della Confederazione e di fondazioni come la Fondazione Synapsis. A questo si aggiungono le opportunità di collaborazioni all'interno del paese e nell'intera UE. Nel mio campo, la biologia linfatica, qui lavorano alcuni dei migliori ricercatori del mondo, e ho avuto la fortuna di vedermi offrire un posto di postdottorato presso uno di questi ricercatori, il prof. Michael Detmar del Politecnico di Zurigo. Qui, grazie anche al sostegno della Fondazione Synapsis, ho trovato la libertà e le risorse sufficienti per seguire il mio indirizzo di ricerca.

### **Fino al lavoro svolto dal suo team, generalmente si supponeva che il liquor, il fluido che bagna il nostro cervello, venisse rigenerato e anche portato via attraverso il sangue.**

#### **Ci può spiegare quali nuove conoscenze ha acquisito?**

Nei manuali di medicina si legge che il liquido cerebrale viene drenato direttamente nelle grandi vene che circondano il cervello. Tuttavia, ci sono sempre stati dei ricercatori che sospettavano che almeno una piccola parte di quel fluido venisse drenata attraverso il sistema linfatico. Il nostro lavoro ha ora definitivamente dimostrato che i vasi linfatici drenano la maggior parte del fluido del sistema nervoso centrale. Nel contempo abbiamo scoperto che l'anatomia sembra essere unica. Nel cervello stesso non vi sono vasi linfatici. Questi trovano il fluido attraverso i fori nel cranio lungo i nervi encefalici (p. es. i nervi olfattivi e ottici).

### **Lei ha fornito le prove utilizzando minuscole molecole di pigmenti fluorescenti, che ha iniettato nel cervello di cavie. Grazie alle immagini ha quindi potuto osservare come quelle molecole lasciassero la cavità encefalica con il liquor attraverso il sistema linfatico e non con il flusso sanguigno. Perché questa scoperta è tanto importante per la ricerca?**

Prima che il nostro gruppo sviluppasse la tecnologia al Politecnico di Zurigo, non esistevano metodi sufficientemente sensibili per rispondere alla domanda di come il liquido cerebrospinale defluisse dal cervello. Le nostre immagini hanno offerto risultati convincenti. Come si dice, «bisogna vedere per credere!» La visualizzazione ha rappresentato una svolta, ma più importante ancora sarà rendere misurabile il processo di pulizia. Ora, questi nuovi strumenti ci consentono di verificare cosa succede con diverse patologie neurologiche, e ci mettono in condizione di testare nuovi interventi terapeutici. In tutto il mondo è inoltre in atto un grande sforzo teso a sviluppare un metodo per rendere questo processo visibile anche nell'uomo, per esempio mediante la risonanza magnetica o la PET.

### **Lei è attivo presso l'Istituto Theodor Kocher dell'Università di Berna dal 2019. Qui, con il sostegno della Fondazione Synapsis, studia come la circolazione dei fluidi nel cervello potrebbe influenzare l'insorgenza della malattia di Alzheimer. Vi sono già delle indicazioni in tal senso?**

Abbiamo scoperto che il processo di «lavaggio» del cervello rallenta con l'avanzare dell'età. Questo significa che, nelle persone anziane, l'intera circolazione del liquido cerebrospinale è ridotta. Attualmente stiamo cercando di capire quali effetti questo abbia in relazione agli accumuli di proteine tossiche come le  $\beta$ -amiloidi, che favoriscono l'insorgenza della malattia di Alzheimer. Inoltre, presso l'Istituto Theodor Kocher abbiamo un gruppo che visualizza le barriere che proteggono il cervello dalle sostanze nocive. Ora stiamo esaminando se e come queste barriere vengano pregiudicate dallo sviluppo di un'amiloidosi.

#### **Quali nuovi risultati si aspetta dalle sue ricerche?**

#### **Sussiste la prospettiva che le nuove conoscenze schiudano anche nuove possibilità di trattamento della malattia di Alzheimer?**

Speriamo di fare delle scoperte che contribuiscano a ritardare i sintomi della malattia e, forse, persino a stimolare la rimozione delle placche di Alzheimer che già si sono sviluppate. La nostra scoperta è nuova, e genera molte idee affascinanti da sviluppare. Possiamo trovare una terapia in grado di accrescere il drenaggio del liquor, e quindi anche di sostanze nocive come le amiloidi o le tau? Vi sono dei cambiamenti dello stile di vita – esercizio fisico, migliore qualità del sonno – che possiamo raccomandare per mantenere alto il livello della circolazione del fluido cerebrale in età avanzata? Possiamo trarre vantaggio dalla conoscenza del fatto che il cervello è connesso al sistema linfatico e quindi all'intero sistema immunitario periferico?

#### **Steven Proulx, la sua ricerca pionieristica sull'importanza del sistema linfatico per il cervello è stata finanziata dalla Fondazione Synapsis. Qual'è l'importanza di istituzioni come la Fondazione Synapsis per l'attività dei ricercatori?**

Le istituzioni private, come la Fondazione Synapsis, svolgono un ruolo importante per la ricerca scientifica, e non solo a causa del sostegno finanziario. Esse riuniscono i ricercatori che lavorano a tematiche simili in un team che tende a un obiettivo comune, per esempio la ricerca di rimedi contro la demenza. Anche per questo motivo siamo molto riconoscenti per il sostegno da parte della Fondazione Synapsis e dei suoi donatori.

## **TUTTE LE DONAZIONI ALLA RICERCA**

Per far sì che il massimo possibile delle donazioni vada a sostegno della ricerca, rinunciando ad allegare regali promozionali.

Un piccolo ricordo può essere richiesto in qualsiasi momento al segretariato. Trovate l'assortimento nella nostra pagina wb [www.alzheimer-synapsis.ch](http://www.alzheimer-synapsis.ch)



# IL VOSTRO LASCITO ALLA RICERCA

La pianificazione dell'eredità è qualcosa di molto personale. Con le ultime volontà non definiamo esclusivamente gli aspetti finanziari: grazie a loro sopravvivono anche i valori e le prospettive ideali che hanno caratterizzato la nostra vita.

Il 1° gennaio 2023 vedrà l'entrata in vigore del nuovo diritto ereditario che, riducendo le quote delle legittime, conferisce maggiore libertà ai testatori. Con questo si intende tener conto del fatto che un numero sempre maggiore di persone non vive più nell'ambito di relazioni familiari tradizionali e desidera beneficiare altre persone della propria cerchia.

## Ecco le nuove regole che possono essere incluse nel testamento:

- riduzione della destinazione ai discendenti a 1/2 della loro quota legittima (art. 471 CCS);
- abolizione della legittima per i genitori.

Ora sarà possibile disporre liberamente di almeno la metà della propria eredità. E forse questa può essere anche una buona occasione per redigere il proprio testamento. Oppure per rivedere le proprie ultime volontà, in considerazione dei valori che personalmente ci stanno a cuore. E quali sforzi comuni vorremmo sostenere per una vita migliore al di là della nostra presenza terrena.



La Fondazione Synapsis - Ricerca Alzheimer Svizzera RAS si impegna con tutte le sue risorse perché la lotta contro la malattia di Alzheimer diventi finalmente efficace. Questo è possibile solo grazie alla ricerca. Il vostro sostegno avrà la gratitudine delle generazioni future.

## TRIATHLON DI USTER, 27-28 AGOSTO 2022 CAMPAGNA DI DONAZIONI SPORTIVA



Anche quest'anno, di scena saranno il nuoto, la corsa e il ciclismo o piuttosto lo stand-up-paddling? Per attirare l'attenzione sull'importanza della ricerca sull'Alzheimer, il dott. Pierre De Rossi, uno dei nostri ricercatori, lancia una nuova campagna di donazioni in favore della Fondazione Synapsis - questa volta con la partecipazione del nostro segretariato. Con il motto «Insieme contro l'oblio», i partecipanti dedicheranno il loro impegno sportivo alla ricerca sulla malattia di Alzheimer.

Desiderate far parte della squadra di stand-up-paddling? In tal caso vi potete annunciare mediante il [www.alzheimer-synapsis.ch/it/servizio/eventi/](http://www.alzheimer-synapsis.ch/it/servizio/eventi/). La partecipazione è gratuita.

Desideriamo cogliere l'occasione per ringraziare di cuore la MooveMee GmbH per aver rinunciato alla riscossione delle quote di iscrizione di tutti i partecipanti.



Questo fine settimana avete altri impegni, ma desiderate partecipare ugualmente alla campagna di donazioni?

Il [www.alzheimer-synapsis.ch/it/servizio/eventi/](http://www.alzheimer-synapsis.ch/it/servizio/eventi/) vi permetterà di sostenerci finanziariamente.

**Attendiamo con gioia questo evento sportivo!**



# INVITO ALLA PROIEZIONE PRIVATA DEL FILM «JUNE AGAIN»

Vi invitiamo a una commovente serata cinematografica per ringraziarvi del vostro fedele sostegno. Al tempo stesso, la fondazione vorrebbe accrescere la consapevolezza in relazione alle sfide che le persone affette da demenza e i loro congiunti devono quotidianamente affrontare e mostrare perché il sostegno alla ricerca è tanto importante.

Dopo l'aperitivo di benvenuto, il prof. dott. Mathias Jucker presenterà gli aspetti più significativi della malattia di Alzheimer. Successivamente, la pellicola trasporterà gli spettatori nel turbolento mondo di June.

**Quando:** 14 giugno 2022, dalle 17.30 alle 20.15

**Dove:** Cinema Bourbaki, Löwenplatz 11,  
6004 Lucerna

**Film:** «June again», di J. J. Winlove

**Lingua:** tedesco

## Sinossi

Quando riprende conoscenza dopo un ictus, June Wilton non è più la stessa. In realtà, questa signora che ormai da cinque anni viveva in una casa di cure soffriva di demenza. Ora, però, ecco sorprendentemente insorgere uno stato di totale chiarezza mentale. Una ricaduta è sempre in agguato, ma June approfitta della prima occasione per fuggire dall'istituto e tornare nella sua vecchia casa - nella quale nel frattempo si è installata una famiglia a lei del tutto estranea. Ma questo è solo l'inizio di una turbolenta odissea...



## Iscrizione alla serata cinematografica

[www.alzheimer-synapsis.ch/it/servizio/eventi/](http://www.alzheimer-synapsis.ch/it/servizio/eventi/) oppure al numero +41 44 271 35 11  
Il numero dei partecipanti è limitato. La partecipazione è possibile solo dietro presentazione della conferma dell'iscrizione. Le iscrizioni saranno considerate nell'ordine in cui sono pervenute.

Saremo lieti di darvi il benvenuto!

PS: l'ingresso alla proiezione è gratuito

## DONAZIONI CON L'APP TWINT – SEMPLICI, RAPIDE E SICURE

Siamo lieti di potervi proporre l'opportunità di fare le vostre donazioni anche con TWINT mediante un codice QR.

### Funziona così:

- aprite l'**app TWINT** nel vostro cellulare;
- premete l'icona del codice QR;
- scansionate il codice QR che appare a destra o in qualsiasi momento nella nostra homepage e seguite le istruzioni.

Grazie alla vostra donazione, la ricerca sull'Alzheimer in Svizzera progredirà più rapidamente. **Grazie di cuore per il vostro sostegno!**



## Ricerca contro l'oblio

Organismo di pubblica utilità, la Fondazione Synapsis - Ricerca Alzheimer Svizzera RAS sostiene la ricerca sull'Alzheimer in Svizzera. Essa fornisce in tal modo un contributo essenziale al miglioramento della diagnosticabilità e della cura dell'Alzheimer e di altre forme di demenza in un futuro non lontano.

## Colophon

Info Alzheimer  
edizione no. 2, maggio 2022

Editore: Fondazione Synapsis -  
Ricerca Alzheimer Svizzera RAS

Compare 4 - 6 volte l'anno

Al fine di poter beneficiare della tariffa postale ridotta, ci permettiamo di prelevare una tassa di fr. 4.50 all'anno.

## Fondazione Synapsis – Ricerca Alzheimer Svizzera RAS

Josefstrasse 92  
CH-8005 Zurigo  
+41 44 271 35 11

[www.alzheimer-synapsis.ch](http://www.alzheimer-synapsis.ch)  
[info@alzheimer-synapsis.ch](mailto:info@alzheimer-synapsis.ch)

## Conto donazioni

Postfinance: 85-678574-7  
IBAN: CH31 0900 0000 8567 8574 7

Fondazione Synapsis  
**Ricerca Alzheimer  
Svizzera**