



L'Ateneo lancia la nuova campagna per la raccolta 5x1000 del 2018. Per aderire basta una firma sulla dichiarazione dei redditi. Due i progetti, selezionati quest'anno dal Senato accademico. Obiettivo dei progetti: contrastare l'invecchiamento cerebrale e trovare nei materiali marini nuove risposte per la cura dei tumori e la medicina del futuro



Trento, 6 aprile 2018 - Hanno come filo conduttore la lotta alle malattie e il benessere delle persone i due progetti selezionati quest'anno dall'Università di Trento per la campagna di sensibilizzazione alla raccolta del 5x1000 in vista delle prossime dichiarazioni dei redditi. I proventi delle donazioni arrivate all'Ateneo tramite questo canale continueranno così a essere destinati anche quest'anno a progetti specifici che si possono conoscere in anticipo: quello del laboratorio di Chimica biorganica del Dipartimento di Fisica e quello del Centro interdipartimentale Mente/Cervello.

Il progetto del Dipartimento di Fisica, coordinato dalla professoressa Ines Mancini, mira a sviluppare farmaci antitumorali ricreando in laboratorio alcune molecole contenute in prodotti naturali di origine marina, come le spugne e i coralli che hanno caratteristiche innate di protezione dai batteri.

Il progetto del Centro interdipartimentale Mente/Cervello, coordinato dal professor Carlo Miniussi, lavora invece sulla riabilitazione cognitiva delle persone colpite dal morbo di Alzheimer potenziando la naturale plasticità del cervello attraverso la stimolazione magnetica transcranica.

La scelta di presentare in anticipo i progetti su cui l'Ateneo chiede il sostegno tramite il 5x1000 è un modo per rendere chiaro e trasparente, fin dall'inizio, come si intendono utilizzare le donazioni di cittadini e cittadine. Per aderire all'iniziativa basterà citare, negli spazi appositi dei modelli per la dichiarazione dei redditi (sotto la voce "Finanziamento della ricerca scientifica e dell'università") il codice fiscale dell'Università di Trento: 00340520220.



Prof. Carlo Miniussi

StimoLaMente: il progetto di Carlo Miniussi (CIMEC)

L'invecchiamento espone le persone ad un rischio crescente di sviluppare i disturbi cognitivi. La malattia di Alzheimer è una patologia neurodegenerativa caratterizzata da un'inevitabile, sebbene lenta, progressione di deficit cognitivi rispetto alla quale sono tuttora scarse le conoscenze relative ai possibili meccanismi di riorganizzazione e compenso cerebrale. Nel mondo si stima vi siano attualmente 30 milioni di persone affette da demenza con 4,6 milioni di nuovi casi l'anno (uno ogni sette secondi, secondo l'analisi di Alzheimer's Disease International).

Nuove tecniche non invasive di stimolazione cerebrale sviluppate negli ultimi anni consentono di migliorare i processi di apprendimento. In particolare, studi recenti dimostrano che un trattamento con stimolazione magnetica transcranica (TMS) è in grado di migliorare i deficit cognitivi in pazienti affetti da malattia di Alzheimer.

I meccanismi che permettono all'essere umano di formare ricordi, prestare attenzione alle cose o utilizzare il linguaggio per comunicare hanno importanza cruciale per la vita delle persone. Lavorare sulla riabilitazione di queste funzioni ha quindi un impatto sociale ed etico molto rilevante.

La ricerca condotta dal laboratorio del professor Carlo Miniussi offre ai pazienti la possibilità di accedere ad un trattamento non farmacologico innovativo: l'obiettivo è valutare quanto un intervento di riabilitazione con tecniche di stimolazione sia realmente efficace. Sarà poi sviluppato un protocollo riabilitativo diretto a soggetti con malattia di Alzheimer che prevede, nell'arco di quattro settimane, l'abbinamento della stimolazione cerebrale e della riabilitazione cognitiva.

Il progetto si propone di verificare quali siano i protocolli migliori per aiutare la riabilitazione cognitiva attraverso la stimolazione magnetica transcranica e indagare i correlati neurali dei miglioramenti riscontrati. I risultati saranno cruciali per acquisire una migliore comprensione dei meccanismi attraverso i quali la stimolazione corticale contribuisce all'induzione di plasticità cerebrale e per produrre un approccio efficace nel trattamento dei deficit cognitivi, utilizzabile a scopo clinico.



Prof.ssa Ines Mancini

Farmaci dal mare: il progetto di Ines Mancini (Dipartimento di Fisica)

Gli ecosistemi marini sono ancora poco esplorati ma si sa che sono fonte di numerose sostanze attive sfruttabili nella cura di varie patologie. Le molecole fornite dal mondo sottomarino possono infatti essere utilizzate per la creazione di nuovi farmaci, sia direttamente, sia attraverso la sintesi di nuovi principi attivi.

La chimica delle sostanze naturali è l'attività di ricerca principale del laboratorio di Chimica biorganica del Dipartimento di Fisica dell'Università di Trento, diretto dalla professoressa Ines Mancini. L'attività del laboratorio si basa principalmente sullo studio di prodotti naturali di origine marina recuperati a grande profondità, in particolare spugne provenienti da zone tropicali e dall'Antartide.

Una delle attività del laboratorio riguarda lo sviluppo di farmaci antitumorali. Il primo composto naturale organico isolato presso il laboratorio dell'Università di Trento da una spugna proveniente dalla Nuova Caledonia ha fornito indicazioni terapeutiche per alcune forme di leucemie.

La ricerca svolta dal team riguarda principalmente metaboliti secondari, le sostanze che vengono utilizzate esclusivamente per la sopravvivenza dell'organismo per la difesa contro i predatori, le funzioni di riproduzione sessuale o come scudo contro attacchi di batteri. Questi risultati aprono prospettive promettenti nello sviluppo di nuovi farmaci per il trattamento di tumori solidi.

I composti, prelevati da organismi marini, vengono purificati attraverso moderne tecniche di analisi come la risonanza magnetica nucleare e la spettrometria di massa. Attraverso la sintesi organica vengono create quantità maggiori della sostanza bioattiva utili ad individuare il prodotto che abbia una più ampia attività terapeutica e un'azione più selettiva e meno tossica. Le molecole naturali vengono ricreate chimicamente, modificate e potenziate, per essere poi utilizzate per la cura delle persone.

(foto: Università di Trento)