Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 2148 del 11/07/2022

Tre strumenti clinici, ventidue articoli scientifici, cinque borse dal 2015. Oggi il convegno per celebrare i risultati di sette anni di collaborazione tra CIMeC e Apss

Insieme per migliorare trattamenti e prognosi nei tumori cerebrali

Si è tenuto questa mattina a Rovereto il convegno organizzato dal Centro Interdipartimentale Mente/Cervello di UniTrento e dall'Unità operativa di neurochirurgia dell'Apss in occasione della scadenza di una borsa di studio della Fondazione Paolina Lucarelli Irion. Un'occasione che ha permesso agli organizzatori dell'evento di condividere con il numeroso pubblico intervenuto i risultati più importanti della collaborazione CIMeC – Apss e ringraziare i principali sostenitori tra cui Fondazione Caritro, Fondazione Paolina Lucarelli Irion, Provincia autonoma di Trento e Comune di Rovereto. Sette anni di intensa collaborazione tra CIMeC e Neurochirurgia che hanno portato a raggiungere una serie di importanti risultati nell'ambito della ricerca e del trasferimento di conoscenza, ma anche in quello della formazione di giovani ricercatori e ricercatrici e dell'organizzazione di iniziative sul territorio.

In apertura di convegno l'assessore allo sviluppo economico, ricerca e lavoro Achille Spinelli portando i saluti dell'assessore alla salute Stefania Segnana e di tutta la Giunta provinciale ha ringraziato le istituzioni e i soggetti coinvolti per il lavoro di collaborazione e di squadra realizzato nell'ambito della ricerca. «Mi congratulo per i risultati raggiunti dalla sinergia tra Apss, con l'Unità operativa di neurochirurgia, Università degli studi di Trento con CIMeC negli studi mente-cervello, Fondazione Caritro per i contributi alle attrezzature e le altre istituzioni, come FBK, per quanto fanno per il sistema della ricerca e per la buona collaborazione che si è istituita. Il lavoro di tutti gli attori coinvolti potrà portare sempre più avanti gli ambiti di ricerca, verso nuove frontiere a oggi ignote».

A nome del rettore di UniTrento Flavio Deflorian, la prorettrice Paola Iamiceli ha enfatizzato: «Come in questi anni abbiamo compreso che la scienza stimola il progresso soprattutto quando è orientata al benessere della persona e alla salvaguardia della salute umana oltre che ambientale. Per questo è essenziale che la ricerca scientifica coinvolga la componente accademica e quella clinica in un legame di stretta cooperazione, atto a includere i diversi attori del sistema integrato della ricerca e le molte istituzioni, che a vario titolo contribuiscono allo sviluppo di progetti di frontiera come quello di cui oggi si presentano i risultati. È, questo, un progetto di grande valore per l'Università di Trento, non solo nei contenuti ma anche nel metodo, che ha visto studenti di magistrale, dottorandi e giovani ricercatori tra i protagonisti di un percorso sicuramente promettente nel più ampio contesto delle molte iniziative, didattiche e di ricerca, del nuovo piano strategico di Ateneo».

Elena Bravi, direttrice dell'integrazione socio sanitaria di Apss, a nome del direttore generale Antonio Ferro e del Consiglio di direzione ha rimarcato la fondamentale importanza dell'integrazione tra la clinica e la ricerca scientifica e il valore delle collaborazioni tra enti, istituzioni e associazioni per la ricerca.

Nel dettaglio, la collaborazione tra CIMeC, Apss e il Laboratorio di neuroinformatica della Fondazione Bruno Kessler, illustrata da Jorge Jovicich e da Silvio Sarubbo, si è prefissa di indagare come i tumori al

cervello colpiscono l'attività cognitiva e le reti cerebrali funzionali, per migliorarne la prognosi in termini di qualità e aspettativa di vita, le strategie preoperatorie e il monitoraggio postoperatorio dei pazienti. Le competenze di CIMeC in neuropsicologia, neuroimaging e analisi dei dati hanno costituito le basi per sviluppare strumenti da utilizzare nella pratica clinica, prima e dopo l'intervento di neurochirurgia. Sul fronte clinico sono stati mostrati i progressi compiuti nelle tecniche e nei percorsi di cura di questi pazienti e in particolare si è posto l'accento sui risultati pubblicati che riguardano il miglioramento della qualità della vita e delle aspettative prognostiche.

I ricercatori di UniTrento, Apss e FBK hanno illustrato come le competenze dei tre gruppi si sono integrate in questa collaborazione. Costanza Papagno del CIMeC e Luca Zigiotta di Apss hanno descritto l'importanza delle valutazioni cognitive nei pazienti con tumori per le tre fasi cruciali di un intervento neurochirurgico: la valutazione preoperatoria, la stimolazione in chirurgia a cervello sveglio e il monitoraggio postoperatorio.

Paolo Avesani (FBK) ha illustrato la creazione e validazione di diversi strumenti neuroinformatici che consentono sfruttare mappe di connettività strutturale (trattografia), tra altri per la selezione automatica di fasci specifici di materia bianca per la pianificazione prechirurgica. Beatrice Luciani (CIMeC-Apss) ha illustrato uno strumento software ad accesso libero *ReStNeuMap*, per la generazione automatica delle reti neurali funzionali con risonanza magnetica funzionale a riposo, che ha consentito da un lato di migliorare la pianificazione chirurgica, in un'ottica di ottimizzazione e individualizzazione dei trattamenti (medicina di precisione) e, dall'altro, di approfondire la conoscenza riguardo alcune funzioni cognitive essenziali.

Dalla collaborazione è nato, ad esempio, il primo atlante della rete funzionale dell'articolazione del linguaggio, *Speech arrest Network Atlas* (disponibile nella libreria online NeuroVault), e un atlante cortico-sottocorticale delle funzioni cerebrali basato su dati di stimolazione intra-operatorie, entrambi disponibili per i clinici, i chirurghi e i neuroscienziati. Infine, il gruppo ha iniziato a chiarire alcuni meccanismi della plasticità e riorganizzazione delle funzioni cerebrali nei pazienti affetti da tumore cerebrale svelando, in una recente pubblicazione sulla rivista internazionale *Brain Structure and Function*, il ruolo di un network cerebrale essenziale, quale il *Default Mode Network*, nelle capacità di recupero clinico di questi pazienti.

Complessivamente CIMeC, Unità operativa di neurochirurgia e NiLab di FBK hanno prodotto 22 articoli su riviste specializzate di rilevanza internazionale e 16 presentazioni in congressi scientifici internazionali dedicati, favorendo la crescita non solo della ricerca, della assistenza clinica e di giovani ricercatori provenienti dall'Ateneo trentino, ma anche da altri atenei (Padova, Milano, Verona) che hanno deciso di dedicare alcuni anni del loro lavoro a questo settore.

Sono al momento attive due posizioni di dottorato, due di post-doc e una come assegnista di ricerca tra Apss, CIMeC e NiLab di FBK grazie al sostegno della Provincia autonoma di Trento nell'ambito del progetto NeuSurPlan. Negli anni passati la collaborazione tra i diversi centri aveva già consentito il finanziamento di una posizione come assegnista di ricerca da parte della Fondazione Paolina Lucarelli Irion e una come post-doc da parte della Fondazione Cassa di Risparmio Trento e Rovereto, così come una posizione di assegnista neuropsicologa finanziata dalla PAT e dalla fondazione Caritro tra il 2012 ed il 2019.

Per approfondimenti

ReStNeuMap: <https://github.com/CIMeC-MRI-Lab/ReStNeuMap>

NeuroVault: <https://neurovault.org/images/68900/>

[Silvio Sarubbo](#)

[Jorge Jovicich](#)

(us)