

## **DEGENERAZIONE ALLA SOSTANZA BIANCA E MALATTIA DI ALZHEIMER: COME RICONOSCERLA ATTRAVERSO UN SOFTWARE DI CLASSIFICAZIONE AUTOMATICA DI DATI MULTICENTRICI**

*Dyrba M, Ewers M, Wegrzyn M, Kilimann I, Plant C, Oswald A, Meindl T, Pievani M, Bokde AL, Fellgiebel A, Filippi M, Hampel H, Klöppel S, Hauenstein K, Kirste T, Teipel SJ; EDSO study group. Robust automated detection of microstructural white matter degeneration in Alzheimer's disease using machine learning classification of multicenter DTI data. PLoS One. 2013;8:e64925.*

L'analisi tramite tecnica di diffusione (DTI) dell'integrità delle fibre della sostanza bianca potrebbe supportare la diagnosi di malattia di Alzheimer (AD) anche se la sua usabilità come biomarcatore dipende anche dalle differenze tra macchine di risonanza magnetica utilizzate.

In questo studio è stato applicato un algoritmo multivariato ad un grande gruppo di immagini di risonanza magnetica registrate da 137 pazienti con AD e 143 controlli sani utilizzando 9 diversi scanner.

I risultati hanno dimostrato un'accuratezza dell'80% nell'identificare i tratti tipici della non integrità delle fibre di sostanza bianca nell'AD, non condizionata dal tipo di scanner utilizzato, supportando l'ipotesi che i classificatori automatici producano una buona classificazione dei dati DTI ricevuti da scanner multipli, anche nel caso in cui un nuovo set di dati venga ricevuto da uno scanner che non faceva parte del gruppo originale su cui il classificatore ha appreso le regole di classificazione stesse.

[Link all'articolo](#)