

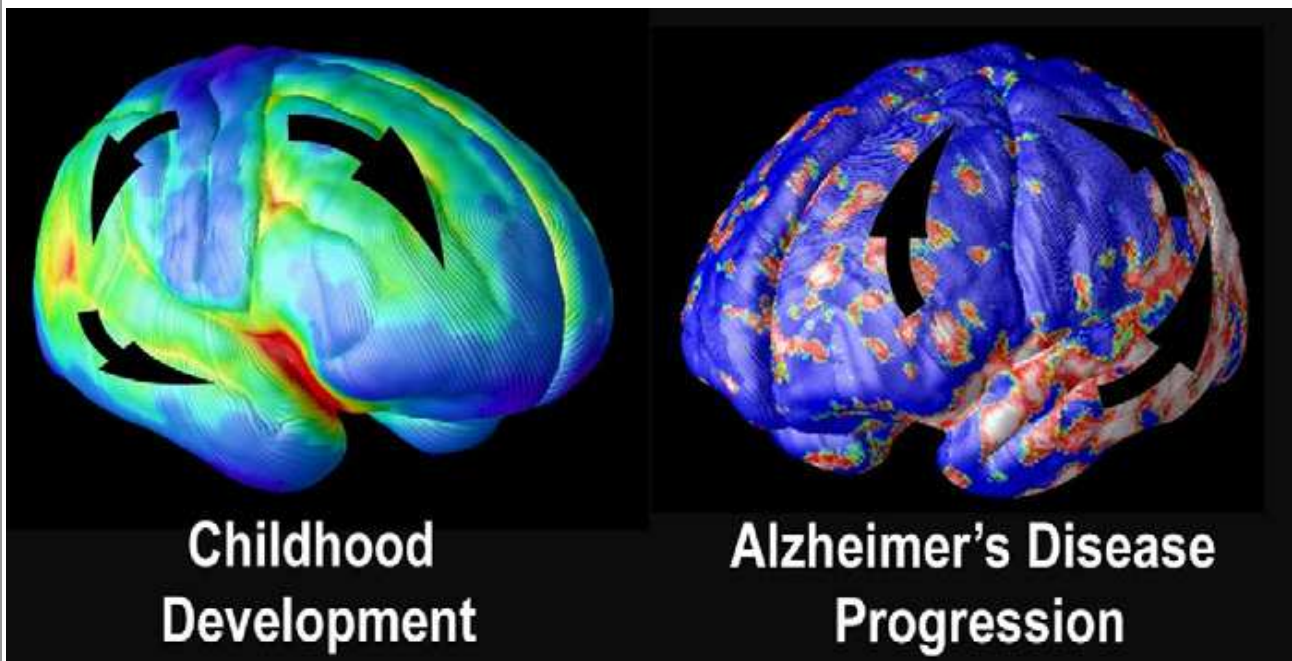
LA PROGRESSIONE DELLA MALATTIA DI ALZHEIMER CATTURATA CON LE TECNICHE DI NEUROIMAGING.

Ewers M, Frisoni GB, Teipel SJ, Grinberg LT, Amaro E Jr, Heinsen H, Thompson PM, Hampel H. *Staging Alzheimer's disease progression with multimodality neuroimaging.* *Prog Neurobiol.* 2011 Jun 22.

I rapidi avanzamenti nelle tecniche di neuroimaging hanno reso possibile ricostruire la traiettoria della malattia di Alzheimer (AD) mentre si sviluppa nel cervello e, addirittura, osservarne i cambiamenti associati ai diversi stadi di gravità. Integrando le recenti scoperte sulla materia grigia corticale, con quelle sulla materia bianca, le alterazioni neuropatologiche e il metabolismo cerebrale, abbiamo stabilito il locus in cui, all'inizio, i gomitoli neurofibrillari si accumulano (nelle aree cerebrali colinergiche e transentorinali) e siamo ormai in grado di seguire la progressione dell'AD grazie a mappe in 4-D del volume corticale, attraverso la corteccia temporo-parietale.

Un'altra scoperta importante è stata la non uniformità della progressione dell'AD, che può essere modulata da diversi fattori come i geni protettivi e quelli associati al rischio di malattia, la presenza di altre malattie concorrenti e la cosiddetta riserva cognitiva.

Il punto saliente di queste ricerche è il grande accordo esistente tra le mappe cerebrali di atrofia e ipometabolismo *in vivo* generate tramite tecniche di neuroimaging e gli studi *post mortem*, necessario per svelare le dinamiche temporali delle alterazioni patofisiologiche tipiche dell'AD e poter creare così nuovi farmaci che agiscono sui meccanismi specifici di ogni stadio della malattia.



La figura mostra la sequenza di cambiamenti che avviene in un cervello che si sta sviluppando (a sinistra) e in uno colpito da AD (a destra). Secondo un processo chiamato *retrogenesi*, le regioni corticali che maturano prima durante l'infanzia tendono a degenerare per ultime nell'AD.

[Link all'articolo](#)