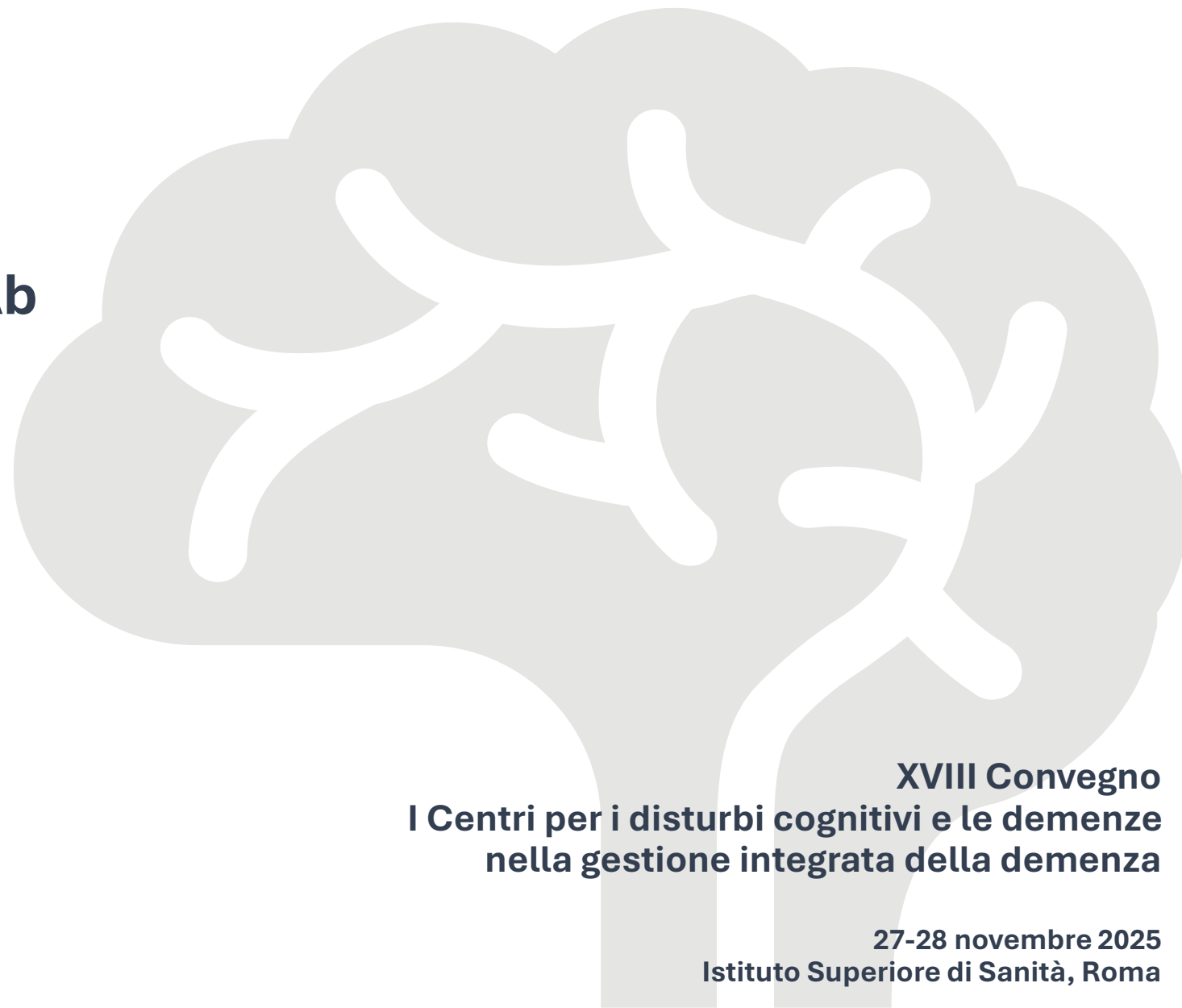


Biomarcatori di Alzheimer: risultati dallo studio InveCe.Ab

Davin Annalisa



XVIII Convegno
I Centri per i disturbi cognitivi e le demenze
nella gestione integrata della demenza

27-28 novembre 2025
Istituto Superiore di Sanità, Roma

Review > Ageing Res Rev. 2025 Feb;104:102599. doi: 10.1016/j.arr.2024.102599.

Epub 2024 Nov 28.

An overview of the genes and biomarkers in Alzheimer's disease

Hari Krishnan Krishnamurthy¹, Vasanth Jayaraman², Karthik Krishna³, Tianhao Wang⁴, Kang Bei⁵, Chithra Chandalath⁶, John J Rajasekaran⁷

Affiliations + expand

PMID: 39612989 DOI: 10.1016/j.arr.2024.102599

Review > J Chin Med Assoc. 2025 Jul 1;88(7):495-502. doi: 10.1097/JCMA.0000000000001252.

Epub 2025 May 30.

A 2025 update on treatment strategies for the Alzheimer's disease spectrum

Chuang-Kuo Wu¹, Jong-Ling Fuh^{2 3 4}

Studio longitudinale di popolazione InveCe.Ab

1733 residenti in Abbiategrasso, nati tra il **1935-1939**
1321 soggetti reclutati per lo studio InveCe.Ab

Basale (2010)

Eleggibili: 1644
Reclutati: 1321

80,4%



1° FU (2012)

Eleggibili: 1245
Reclutati: 1114

89,5%



2° FU (2014)

Eleggibili: 1179
Reclutati: 1010

85,7%



3° FU (2018)

Eleggibili: 959
Reclutati: 762

79,5%



4° FU (2022)

Eleggibili: 703
Reclutati: 501

71,3%

Setup sperimentale: *first step*

INFIAMMAZIONE

CCL3	IL-1 α	C5a
CCL4	IL-1 β	IL-10
CXCL16	IL-33	IL-6
CXCL10	IFN- γ	
CX3CL1	TNF- α	

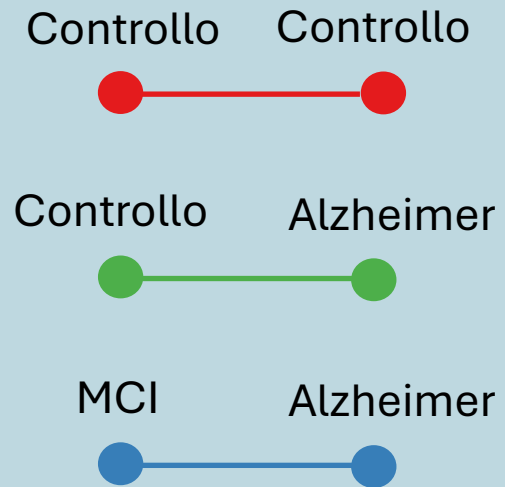
FABP3

Neurogranina

TREM2

Ferritina

NEURODEGENERAZIONE



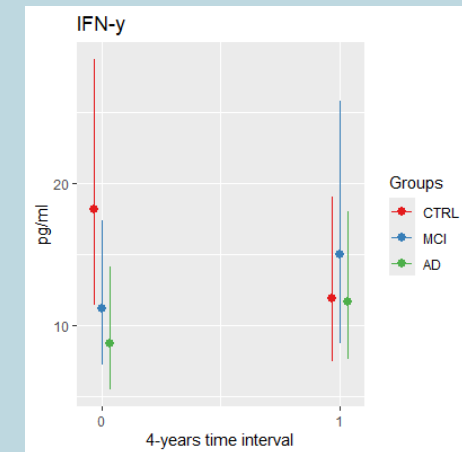
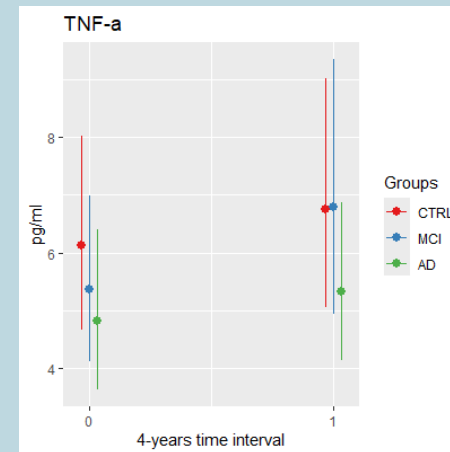
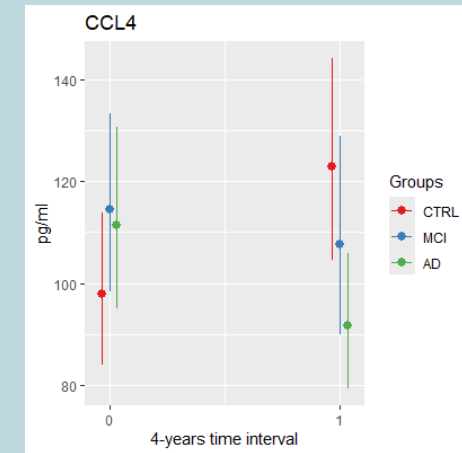
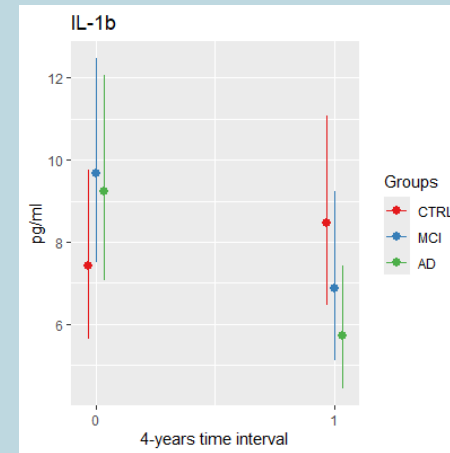
Risultati: *first step*

IL-1 β decresce significativamente nel tempo nei gruppi MCI e AD

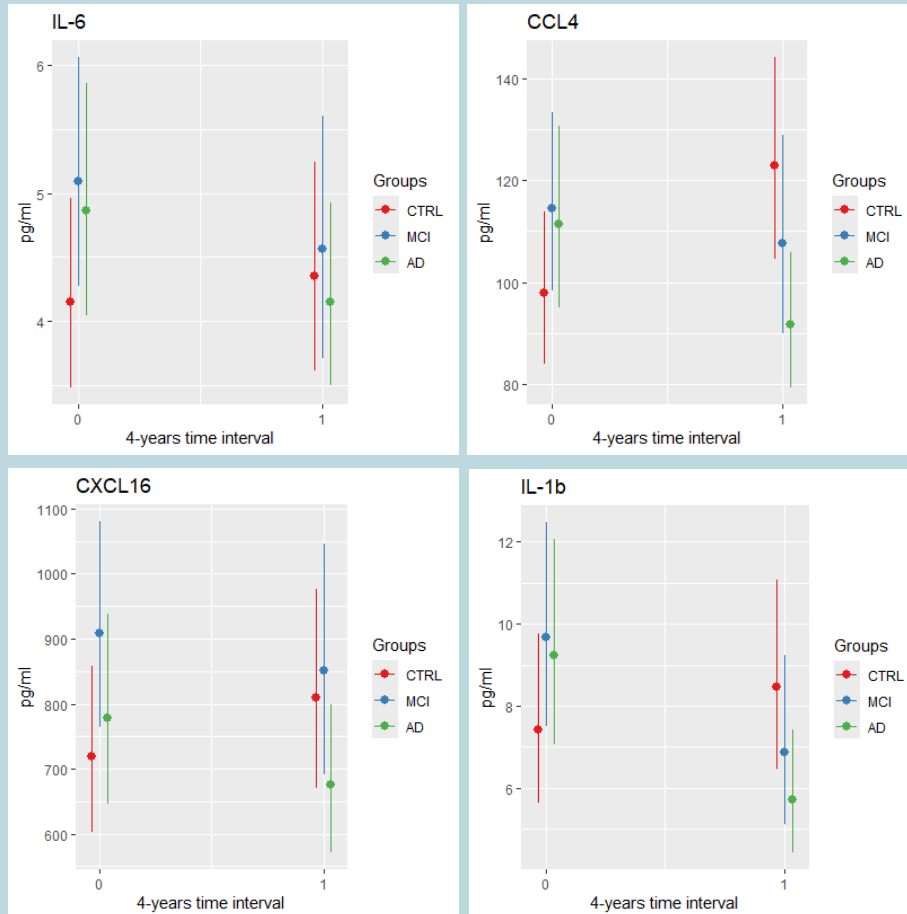
CCL4 si muove significativamente nel tempo in tutti i gruppi

TNF- α incrementa significativamente nei soggetti MCI che svilupperanno AD

IFN- γ è significativamente più basso già al T0 tra CTRL e soggetti CTRL che svilupperanno AD dopo 4 anni



Risultati: *first step*



I livelli di IL-6, CCL4, CXCL16 e IL-1 β tendono ad essere più alti già al T0 nei soggetti che dopo 4 anni svilupperanno AD

Dopo 4 anni, i livelli di questi markers nei CTRL sono più alti rispetto a quelli dei soggetti che hanno sviluppato AD

Come cambiano le cose con un ulteriore punto di traiettoria?

Controllo Controllo Controllo



Controllo Controllo Alzheimer



Controllo MCI Alzheimer



MCI MCI Alzheimer



INFIAMMAZIONE

CCL3	IL-1 α	C5a
CCL4	IL-1 β	IL-10
CXCL16	IL-33	IL-6
CXCL10	IFN- γ	
CX3CL1	TNF- α	

FABP3

Neurogranina

TREM2

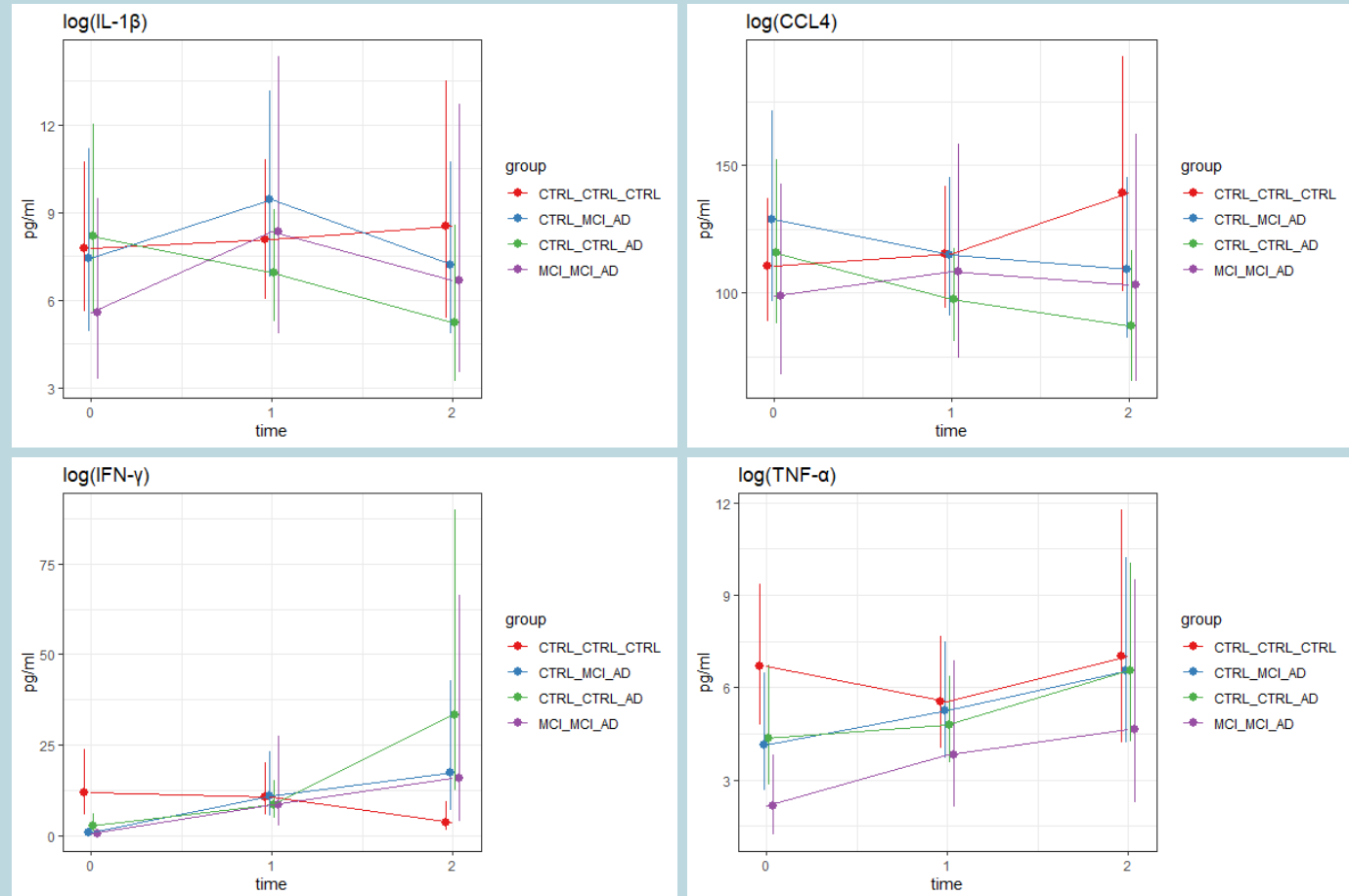
Ferritina

NEURODEGENERAZIONE

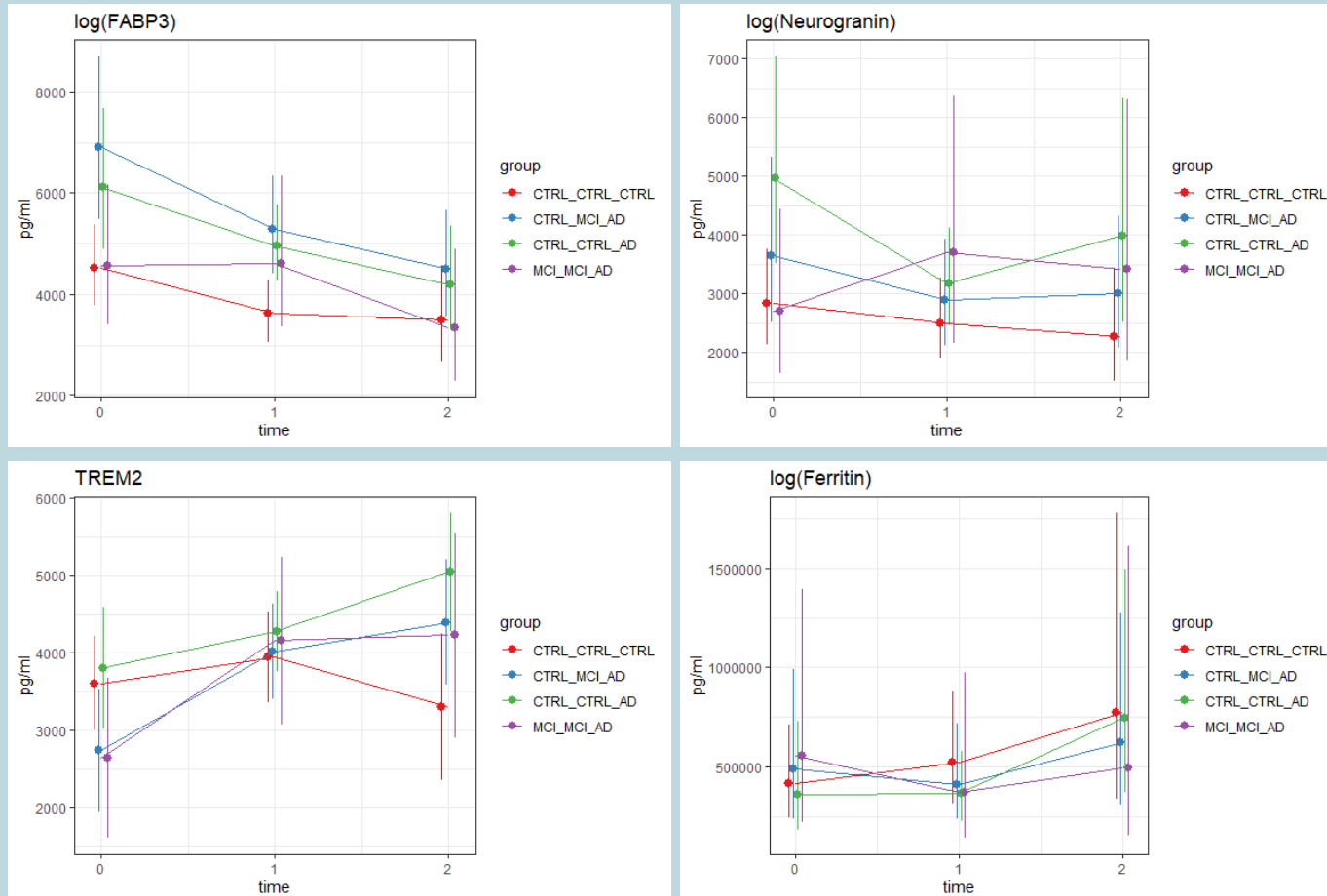
Risultati: *second step*

IL-1 β e CCL4 sono
significativamente più bassi
al T2 nei soggetti AD rispetto
ai CTRL

IFN- γ e TNF- α sono
significativamente più bassi
già al T0 in tutti i soggetti
che svilupperanno AD dopo
8 anni rispetto ai CTRL



Risultati: second step - neurodegenerazione



FABP3 è significativamente più alto già al T0 nei gruppi **CTRL-CTRL-AD** e **CTRL-MCI-AD** rispetto ai CTRL. Inoltre, tende ad aumentare significativamente con l'età.

TREM2 è significativamente più bassa già al T0 nel gruppo **CTRL-MCI-AD**. Inoltre, al T2, è significativamente più alta nei soggetti che sviluppano AD e che erano CTRL al T0.

Neurogranina è significativamente più alta già al T0 nel gruppo **CTRL_CTRL_AD** rispetto ai CTRL

I livelli di Ferritina non variano in maniera significativa tra i gruppi e nel tempo

Conclusioni

Le variazioni del profilo infiammatorio seguono il fenotipo clinico legato al declino cognitivo e, in alcuni casi, predicono l'insorgenza di AD

Anche i processi neurodegenerativi possono essere efficacemente monitorati nel periferico

Necessarie ulteriori analisi per comprendere come questi dati possano interfacciarsi con altre variabili longitudinali clinico-neuropsicologiche ma anche con la neuropatologia

Grazie per l'attenzione

Davin Annalisa



PNRR-MAD-2022-12375822 - From prevention to the etiopathogenetic and pathophysiological mechanisms of dementia: a paradigm shift in the biological continuum of cognitive decline. The

PREV-ITA-DEM study