



COME CI CURIAMO OGGI:
VERSO UNA MEDICINA PERSONALIZZATA
Giovedì, 6 giugno - Villa Imoletta (Quartesana)

UNA FINESTRA SULLA MEDICINA DI PRECISIONE: IL CASO DELLE DEMENZE

CORRADO CITTANTI
Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA

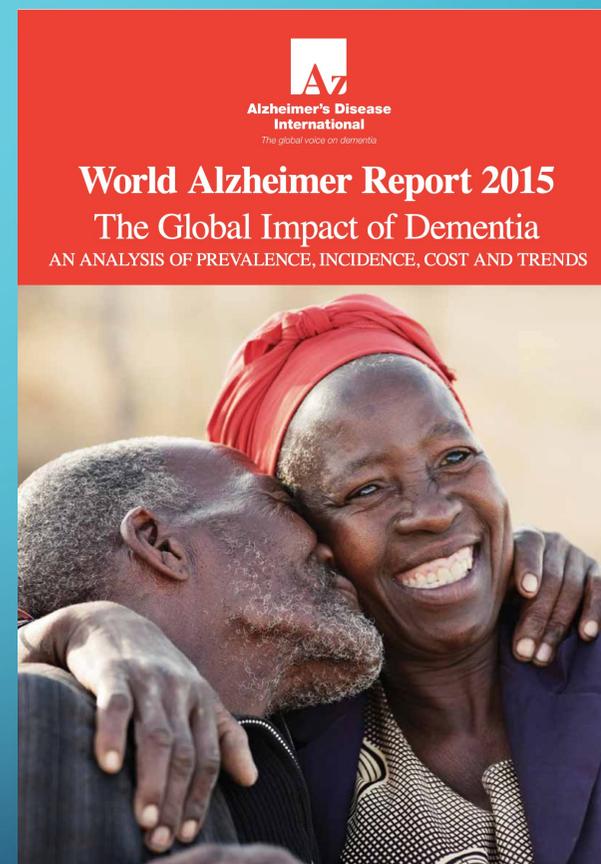
LA DEMENZA

- Con il termine "**demenza**" si intende una patologia legata al deterioramento su base organica delle funzioni intellettive precedentemente acquisite.
- In particolare questo conduce ad un declino delle facoltà cognitive della persona caratterizzato da sintomi che possono colpire la **memoria**, il **linguaggio**, il **comportamento**, il **pensiero astratto**, il **calcolo**, la **capacità critica** e l'**orientamento spazio-temporale** in maniera abbastanza grave da interferire con la vita quotidiana.



EPIDEMIOLOGIA

- Colpisce le fasce di età più avanzate
- 46,8 milioni di soggetti dementi che diventeranno:
 - Nel 2030: 74,7 milioni
 - Nel 2050 131,5 milioni
- **Malattia di Alzheimer:** 60% di tutte le forme di demenza.
- Crescenti rilevanza clinica e costi sociali delle demenze; (in Italia oltre 1 milione di soggetti con demenza, di cui 600 mila con m. di Alzheimer);



Prince M., Wilmo A., Guerchet M., Ali G., WuT., Prina M., World Alzheimer record 2015 "The global impact of dementia. Alzheimer Disease International 2015".
<https://www.alz.co.uk/research/world-report-2015>

United Nations Organization. World population ageing: 1950- 2050. New York: U. N. P. o. Ageing, United Nations; 2001.
www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/. Accessed March 22, 2009

MALATTIA DI ALZHEIMER

E' una patologia neurodegenerativa progressiva caratterizzata dalla perdita funzionale e successiva **morte delle cellule neuronali** in diverse aree cerebrali che porta ad un progressivo degrado delle funzioni cognitive.

La **memoria recente** è spesso la prima funzione superiore ad essere coinvolta.

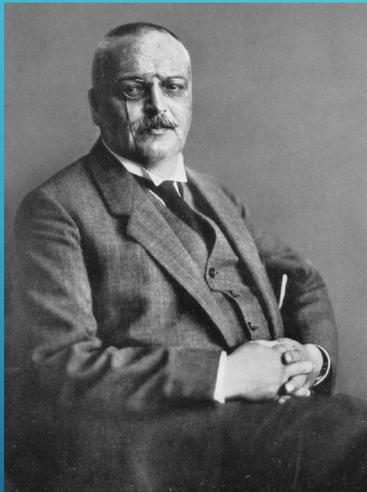
Uno degli elementi tipici è rappresentato dal progressivo accumulo di una specifica proteina in sede cerebrale, la **BETA-AMILOIDE**, che interferendo con le normali attività di comunicazione tra i neuroni porta ad una alterazione delle funzionalità cognitive.



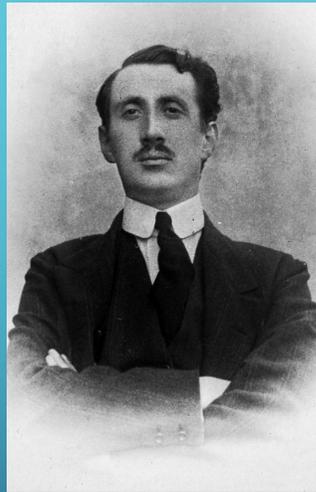
MALATTIA DI ALZHEIMER

1906

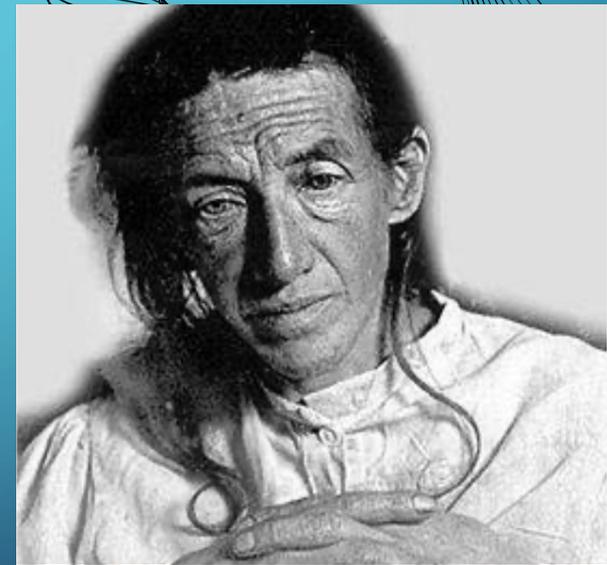
Alois Alzheimer



Gaetano Perusini



Augusta D.



Perusini descrisse "...l'azione di una specie di cemento che incollava insieme le fibrille neuronali..."

ASPETTI ANATOMO-PATOLOGICI



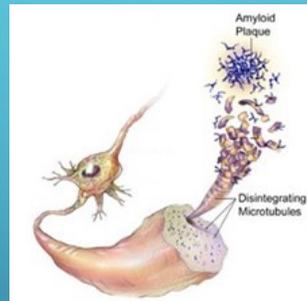
ALTERAZIONI MACROSCOPICHE

ALTERAZIONI MICROSCOPICHE

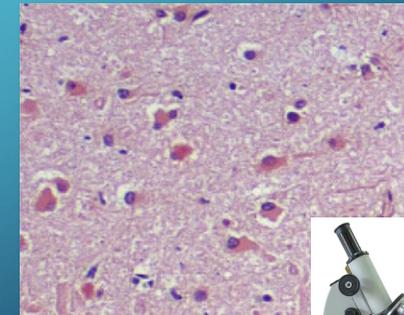


atrofia cerebrale

placche di beta-amiloide



rosso congo



IL RADIOFARMACO

*isotopo radioattivo
che emette
radiazioni gamma*



*molecola vettrice
scelta opportunamente
per andare nell'organo
o nell'apparato che
ci interessa studiare*

Radiofarmaco

Le radiazioni gamma emesse dall'isotopo radioattivo escono dal paziente e vengono "lette" da apposite apparecchiature (gamma camere e tomografi PET) che costruiscono l'immagine di come il radiofarmaco si è distribuito all'interno del corpo.



IL RADIOFARMACO

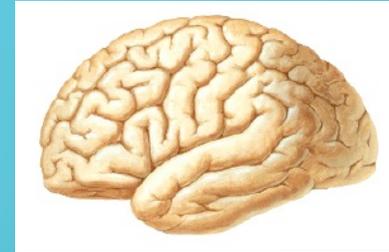
*isotopo radioattivo
che emette
radiazioni gamma*



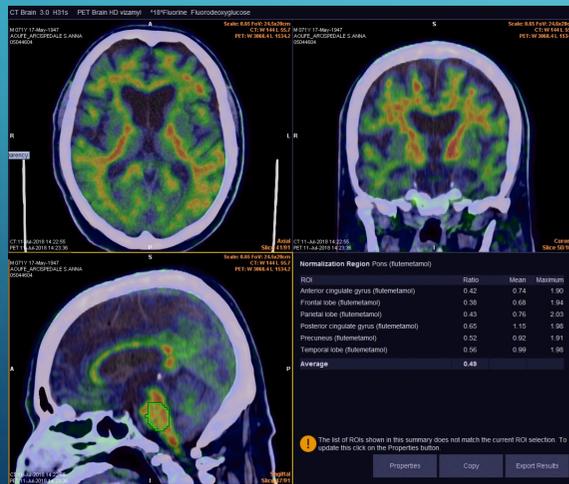
*molecola vettrice
scelta opportunamente
per andare nell'organo
o nell'apparato che
ci interessa studiare*

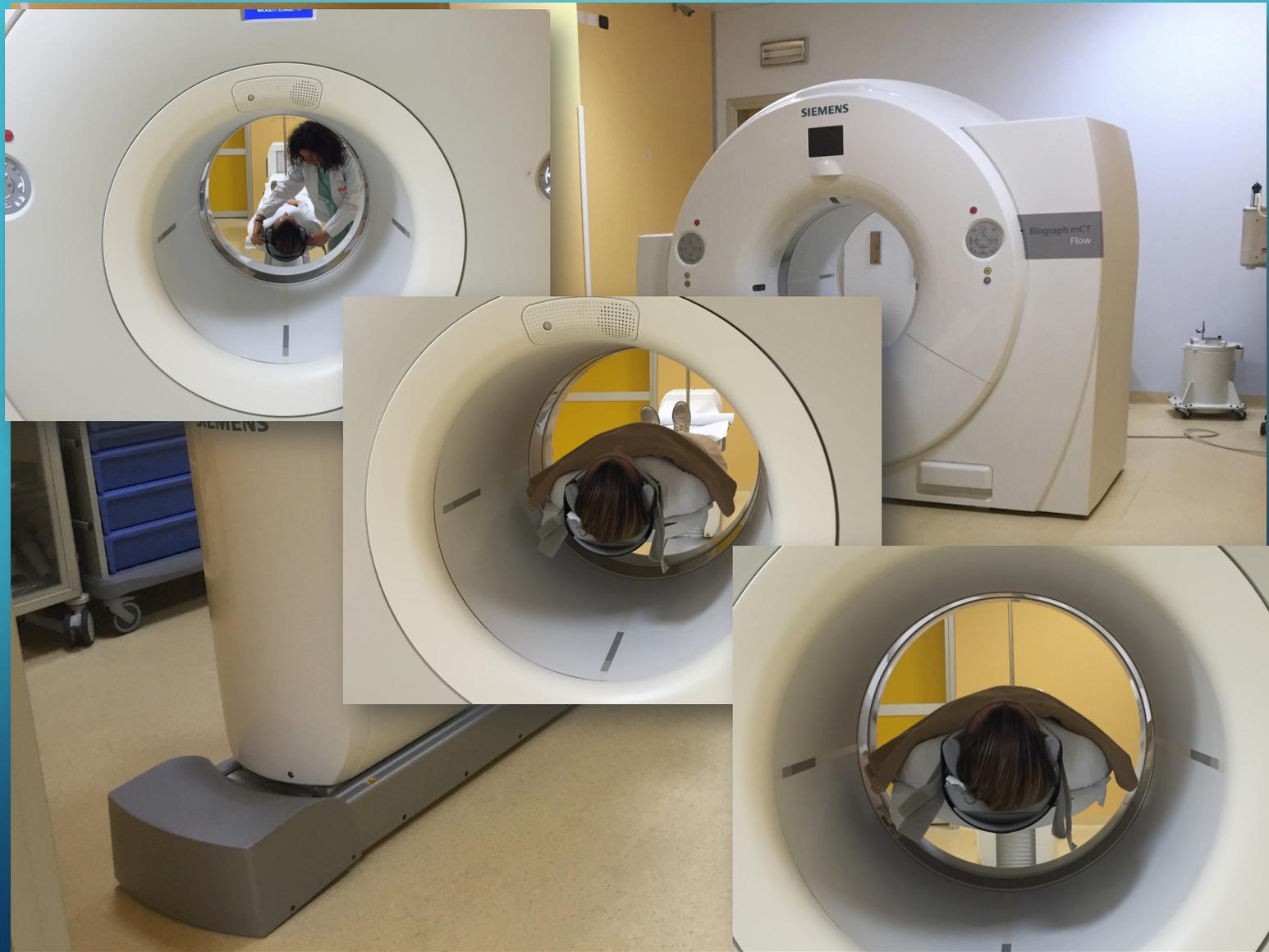
analogo del **rosso congo**

Se il cervello del paziente contiene **sostanza beta-amiloide**, l'analogo del **rosso congo** - marcato con l'isotopo radioattivo - andrà a legarvisi rendendo tale sostanza evidente nelle immagini che si otterranno.



1-2 ore

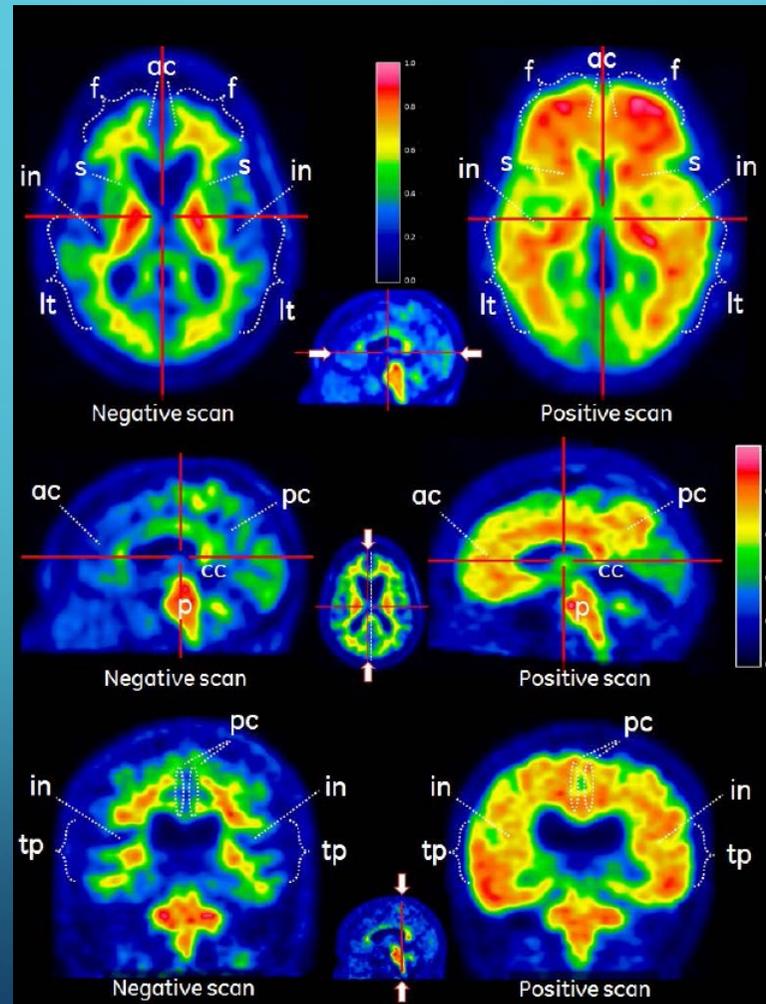




esame **normale**

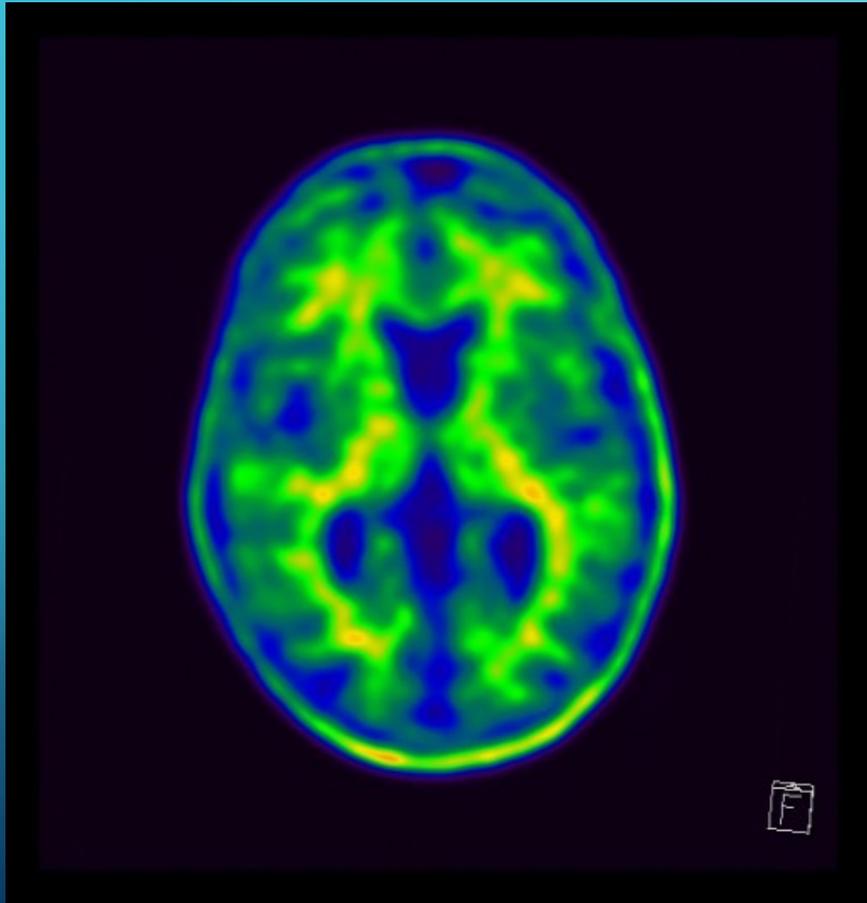
esame **patologico**

**sicuramente
non è m. di
Alzheimer**

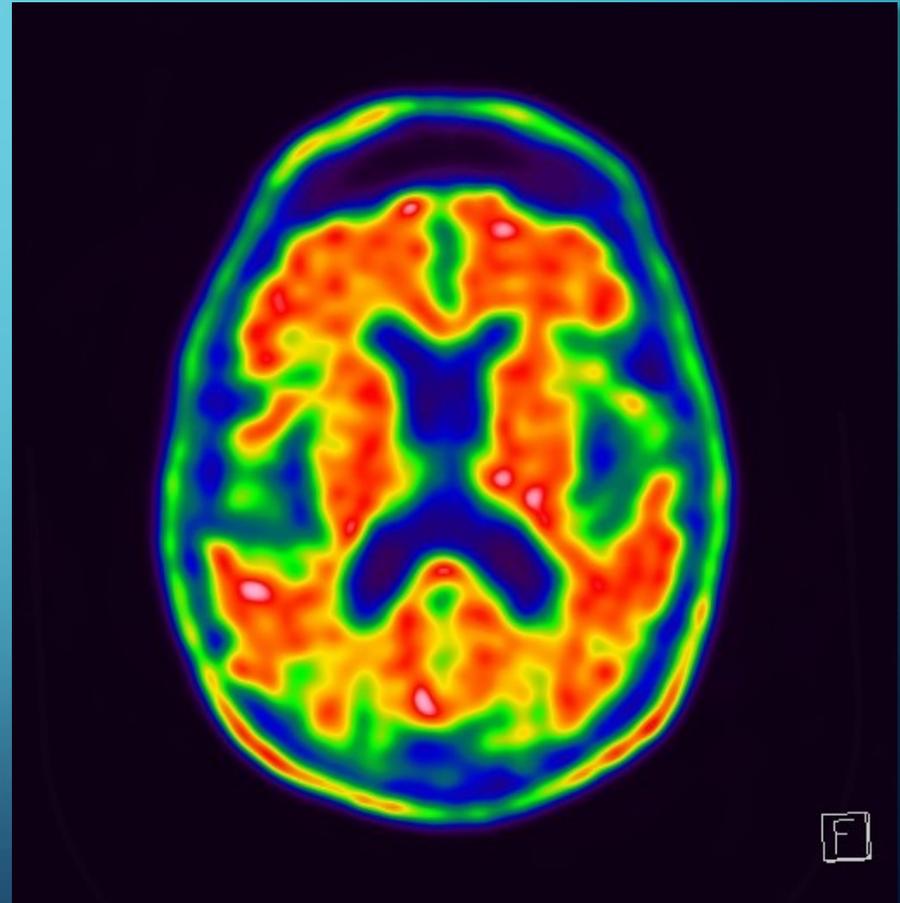


**probabilmente
è m. di
Alzheimer**

scansione **negativa**



scansione **positiva**

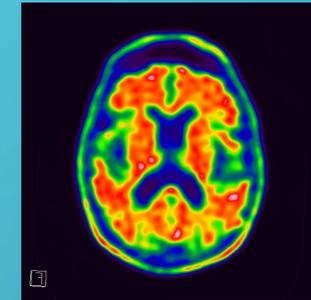
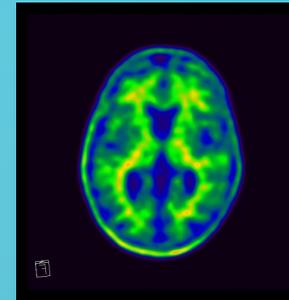
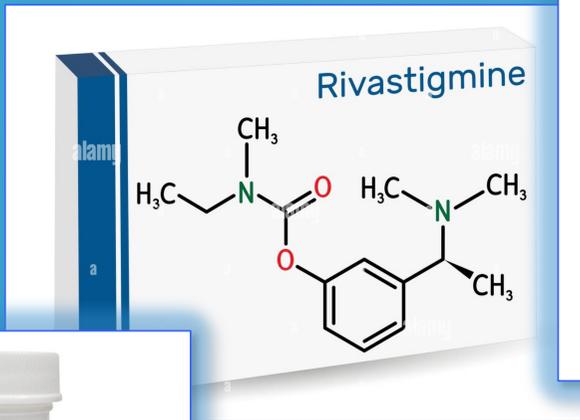


IL FUTURO...





Dunque la presenza o meno di **sostanza beta-amiloide** di fatto determina se il paziente ha o non ha una **demenza di tipo "Alzheimer"** con importanti ricadute sulla terapia...





**Alzheimer's Disease
International**

The global voice on dementia

World Alzheimer Report 2015

The Global Impact of Dementia

AN ANALYSIS OF PREVALENCE, INCIDENCE, COST AND TRENDS

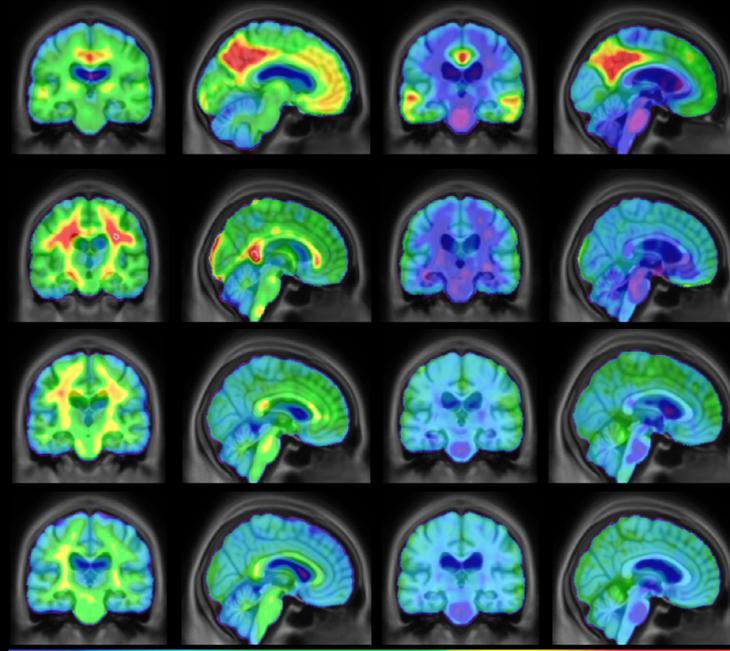


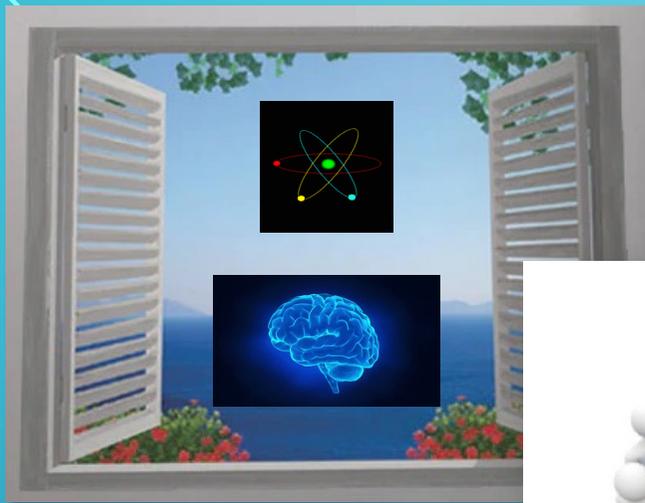


**Alzheimer's Disease
International**
The global voice on dementia

World Alzheimer Report 2021

Journey through the
diagnosis of dementia





IL VALORE DEL MULTIDISCIPLINARE

TEAM TEAM DISCIPLINARE

Il "Team"

Neurologo

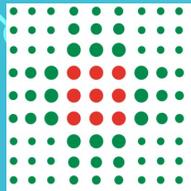
Geriatra

Internista

Psicologo

Neuroradiologo

Medico Nucleare



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara



**Università
degli Studi
di Ferrara**

